



# Traité de perspective et pratique

## a l'usage des Artistes

Démontré Par Mr Coste

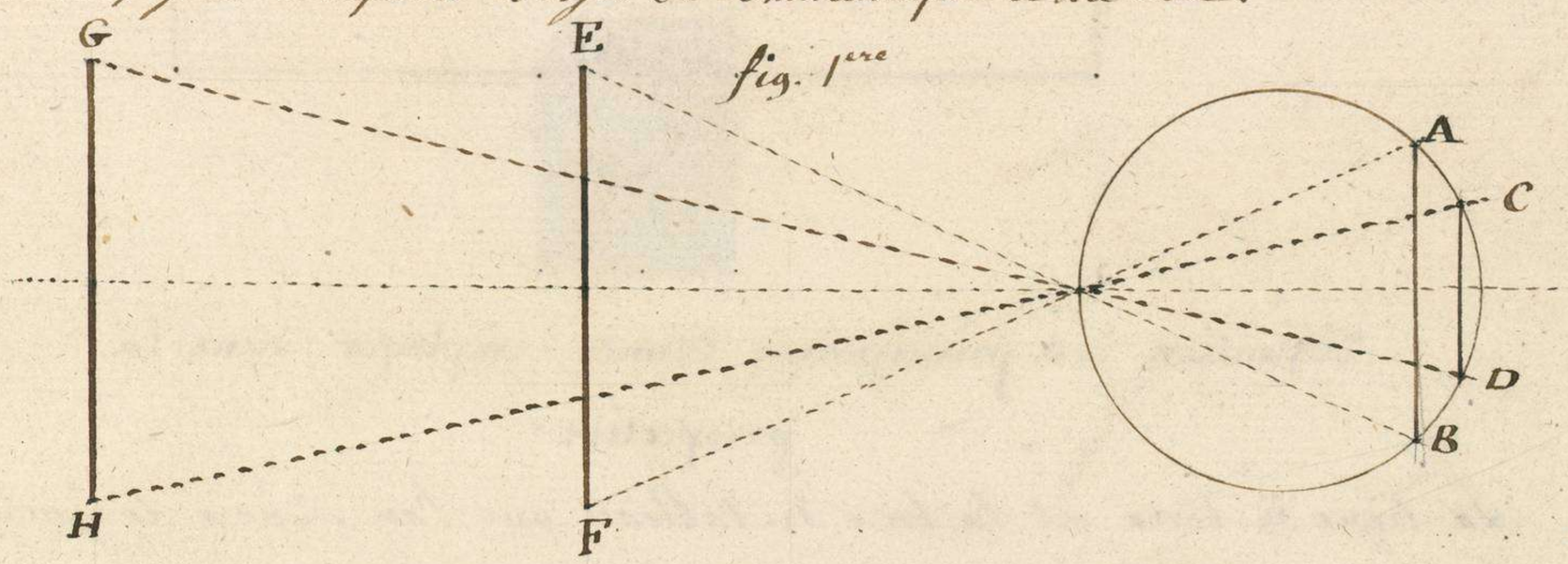
Ce 10 Décembre An 1806

# Première Leçon

## Introduction

La perspective est l'art de présenter les objets tels qu'ils nous paraissent, et les objets sont dits vus en perspective lors qu'ils sont sous les yeux.

L'œil est un Rond, et sphérique, Considéré Comme un point. du quel point les objets sont apperçus. la vision se fait par des Rayons tirés des objets à l'œil qui sont Comme autant de petits Caneaux par lesquels l'objet se Communique à la vue.

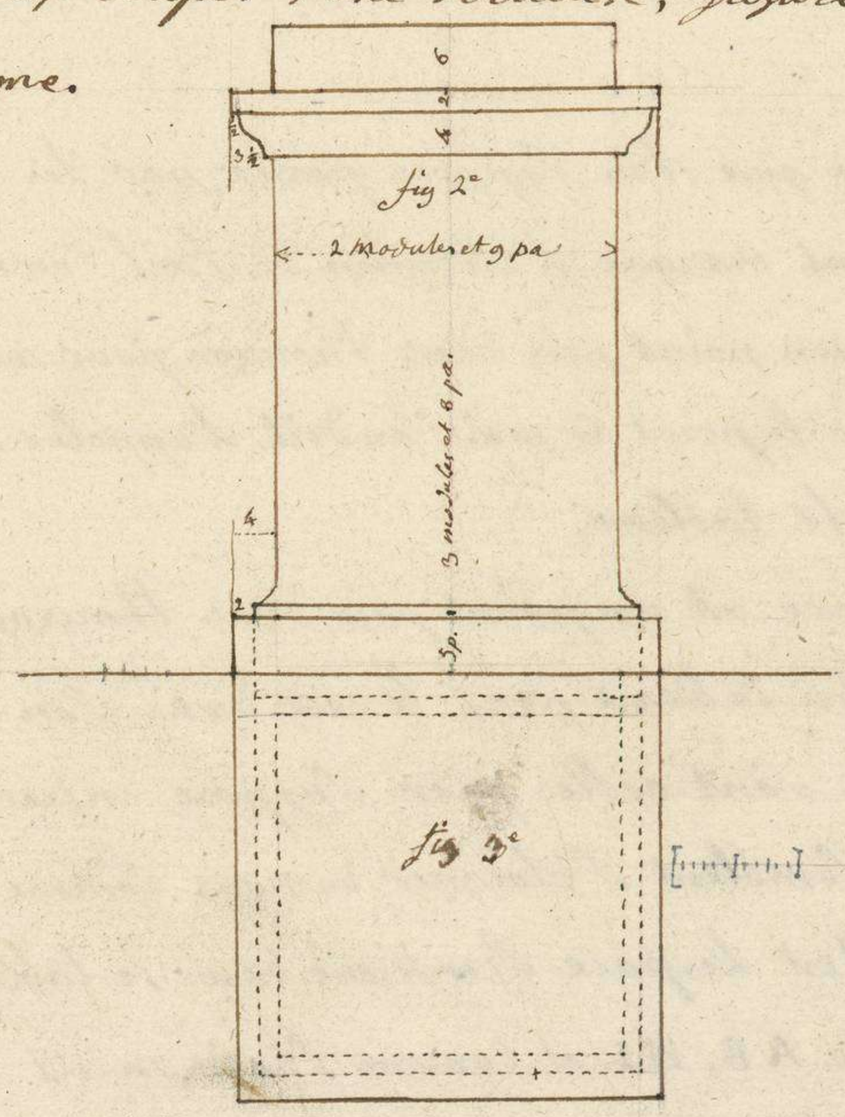



D'ou il suit que l'espace AB est l'apparence de la ligne E F, et que la ligne C D est l'espace de la ligne G H.

Si l'on suppose ces Rayons Coupés par une vitre Cette vitre Recevra autant de points qu'il y aura de Rayons, les quels formeront dans la vitre une perspective plus ou moins debrouillée selon que la vitre sera plus ou moins proche du spectateur.

La perspective Considérée dans ses Règles donne les Moyens de Représenter sûrements les objets, suivant les différentes impréssions. Car on sait que les objets paraissent plus ou moins grands selon qu'ils sont plus ou moins éloignés.

On Représente les objets de deux manières. géométralement, et ou perspectivement. on considère dans les objets deux Coupes l'une verticale, figure Deuxième, et l'autre horizontale figure troisième.




Qo La Lieu Contient

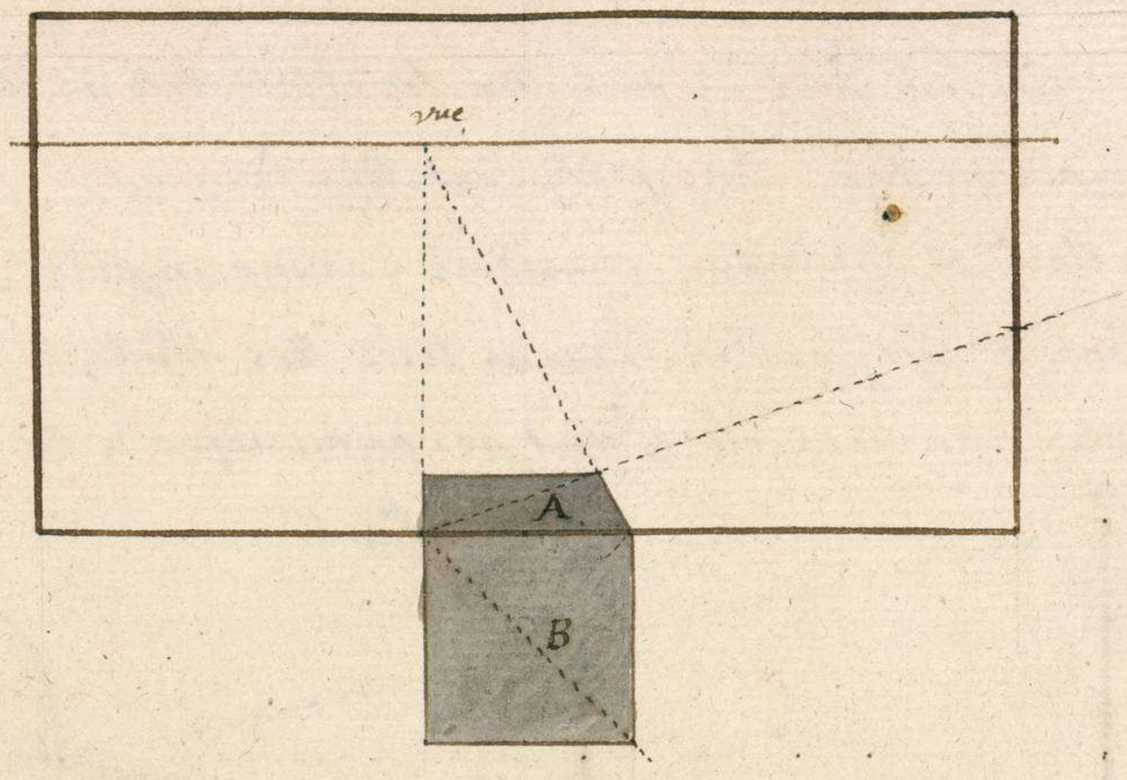
La Représentation verticale, nommée élévation, donne leur hauteur perpendiculaire, l'horizontale nommée plan, fait voir leur Etendue.

Cette manière de Représenter les objets est en quelque façon la plus parfaite parce qu'elle Rend un Compte plus Certain de la proportion de chacune de leurs parties et que d'ailleurs on y parviendra à la Connaissance du perspectif que par Celle du géométral.

Ainsi dans la manière de Représenter les objets géométralement on a la proportion Réelle des objets, et de la manière de les représenter perspectivement on a leur apparence.

Car dans la figure quatriéme le perspectif A est l'apparence du géométral B.

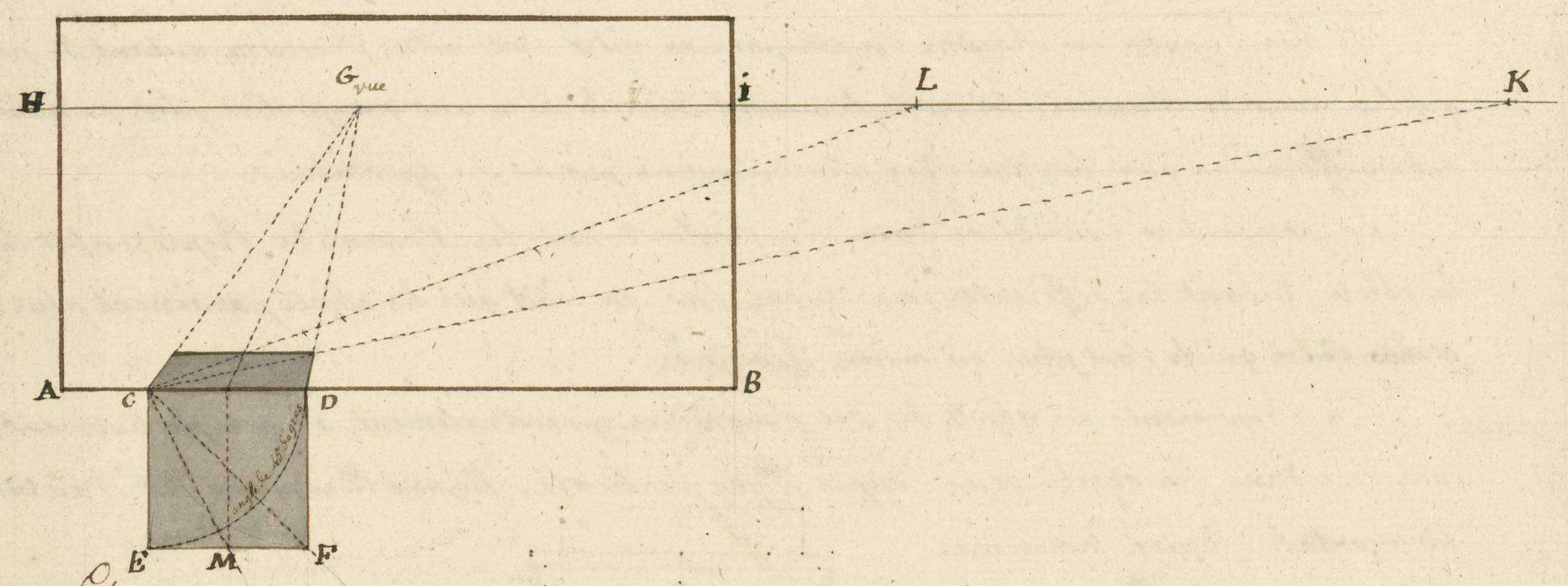
fig. 4^eme




## définition des principeaux termes employés dans la perspective

La ligne de terre est la base du tableau que l'on suppose toujours être de niveau comme la ligne A B figure cinquiéme.

fig. 5^eme




L'horizon est un plan que l'on suppose passer par les yeux parallélement à la ligne de terre et qui parconséquent marque l'élévation de l'œil comme la ligne H I

Le point de vue est un point pris dans l'horizon pour marquer l'endroit d'ou la perspective doit être apperçue comme le point G mais on doit l'appeler le point de vue figuratif le vrai ne pouvant être dans le tableau.

Le point de distance est un point pris dans l'horizon autant éloigné du point de vue qu'on doit s'éloigner du tableau pour le voir dans son vrai point comme le point K

Les lignes fuyantes sont celles qu'on suppose entrées dans le tableau et par la conduite des quelles les objets semblent s'éloigner de nous comme les lignes C G, D G.

Le terrain perspectif est l'espace renfermé dans le tableau entre la ligne de terre et l'horizon comme l'espace A B, H I. et comme l'horizon est le tiers de la plus grande étendue de la vue, de même il contient tous les points ou tendent toutes les lignes horizontales

Un point quelconque sur la ligne horizontale est la réunion des lignes dans le tableau car s'il on considére deux ou plusieurs lignes parallèles entre elles on véra qu'elles tendent a s'approcher l'une de l'autre a proportion qu'elles s'éloignent et en suite se réunissent au point de l'horizon. lors qu'elles sont entièrement échapées à nos yeux

+ Si l'on

Si le point est le même que celui qui répond perpendiculairement à la

surface du tableau on l'appellera point de vue figuratif Comme le point G.

Si le point est éloigné du point de vue figuratif autant qu'on suppose l'œil éloigné du tableau on l'appellera point de distance, Comme le point quart.

Si le point n'est ni l'un ni l'autre C'est adire qu'il soit entre çà ou au delà de ces deux points on l'appellera accidentel Comme le point L.

D'ou il suit que le point de vue figuratif. G est le point ou tendent toutes les fuyantes dont les lignes font angle droit avec la base du tableau Comme la ligne DF. et que le point de distance quart est le point ou tendent les fuyantes dont les lignes font angle de 45 degrés avec la base du tableau Comme la ligne CF

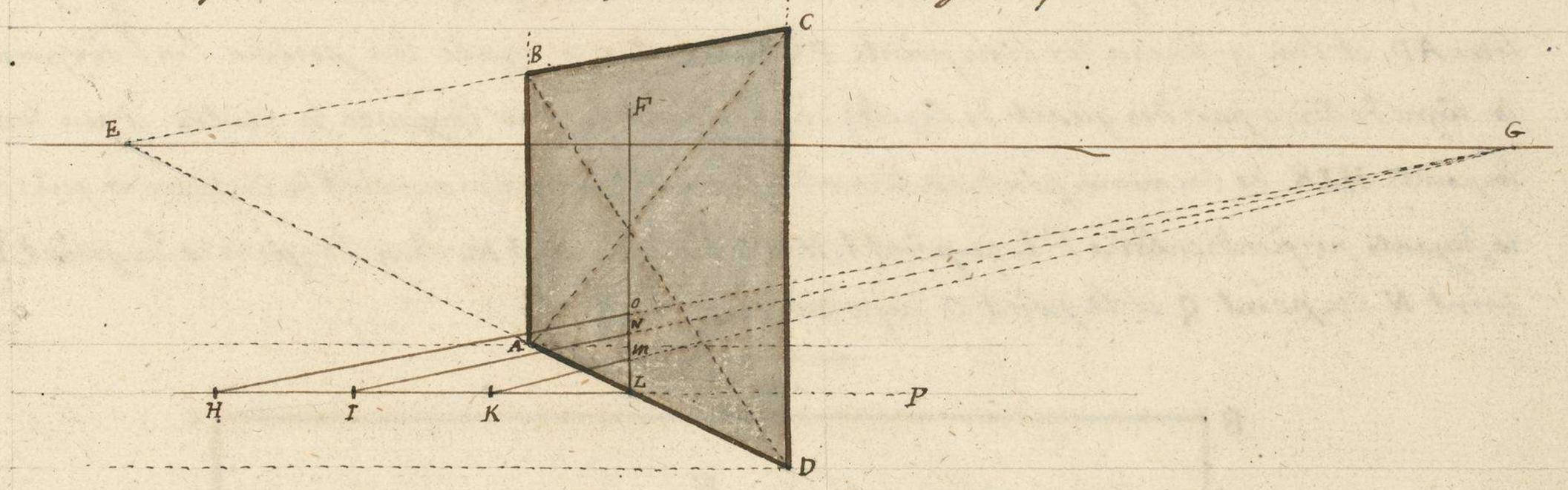
Et que le point accidentel Comme L est un point ou tendent les fuyantes dont les lignes font angles inégeaux avec Cette même base du tableau Comme la ligne CM.

---

## Deuxième Leçon
et
## Première partie
### Contenant diverses Méthodes pour Mettre un plan en perspective

Fig 1ere

Qui donne la Coupe des Rayons visuels dans une vitre Considerée Comme un tableau diaphane au travers du quel on voit les objets qui sont derrière.

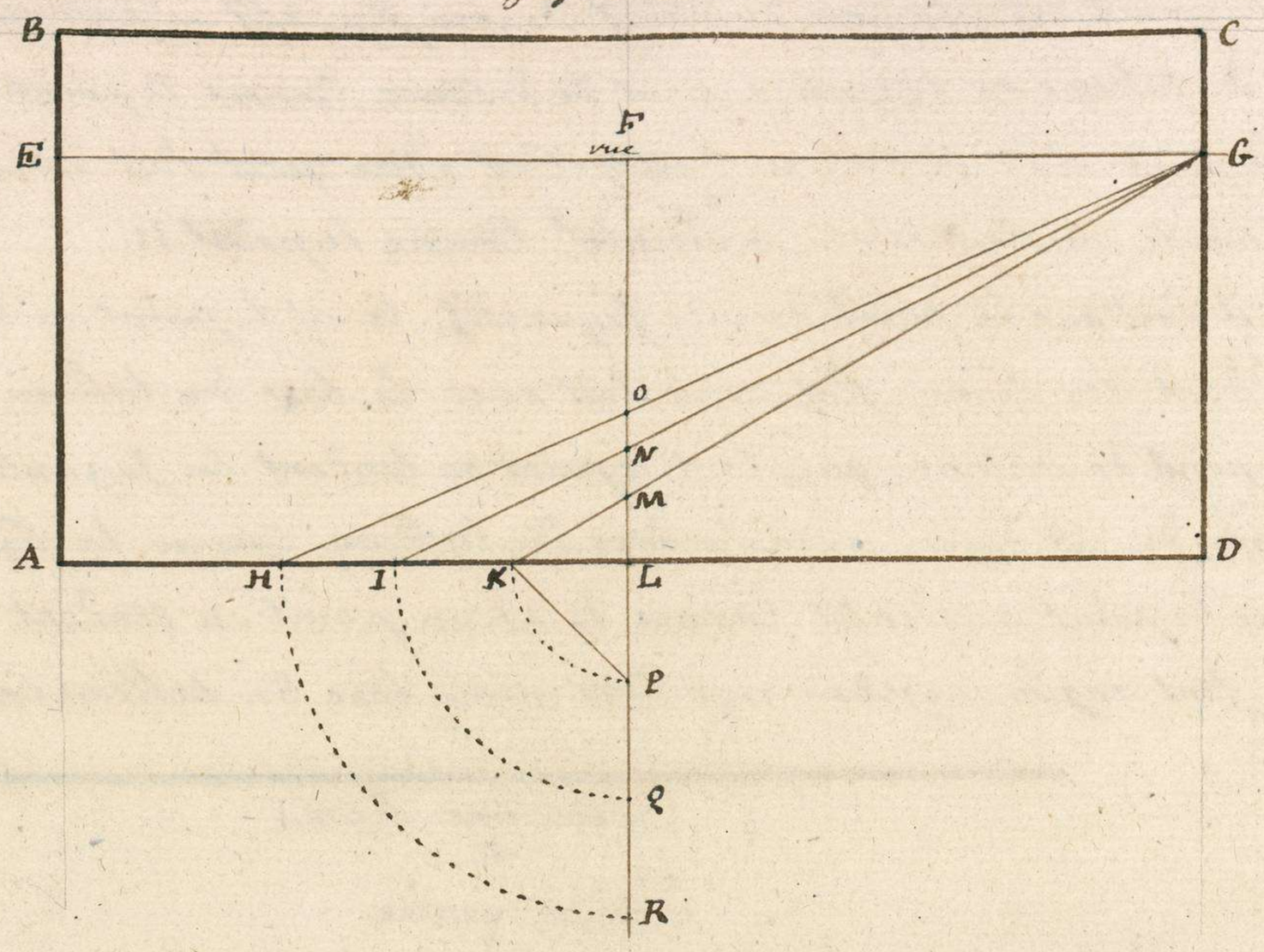



### Construction de la figure

Il faut tirer la ligne horizontale E. G, et la ligne de terre H P, la perpendiculaire L.F et puis à volonté un point quelconque E. l'on tirera les fuyantes E.B.C, E.A.D que l'on Coupera aussi à volonté par deux perpendiculaires A B, D C Ce qui donnera la vitre ou le tableau diaphane, ensuite l'on marquera sur la ligne de terre H P les trois distances égalles H, I, K. de Ces trois points on tirera les trois Rayons visuels H G, I G, K G. au point de vue Supposé en G, qui seront autant de Rayons visuels qui Couperont Cette vitre. par les points L, M, N, O, sur la perpendiculaire F L.

D'ou il suit que l'espace L. M. est l'apparence de la distance L K et que Celle L. N est l'apparence de L I et que le troisième espace L. O est l'apparence de la distance L. H.

figure 2ème

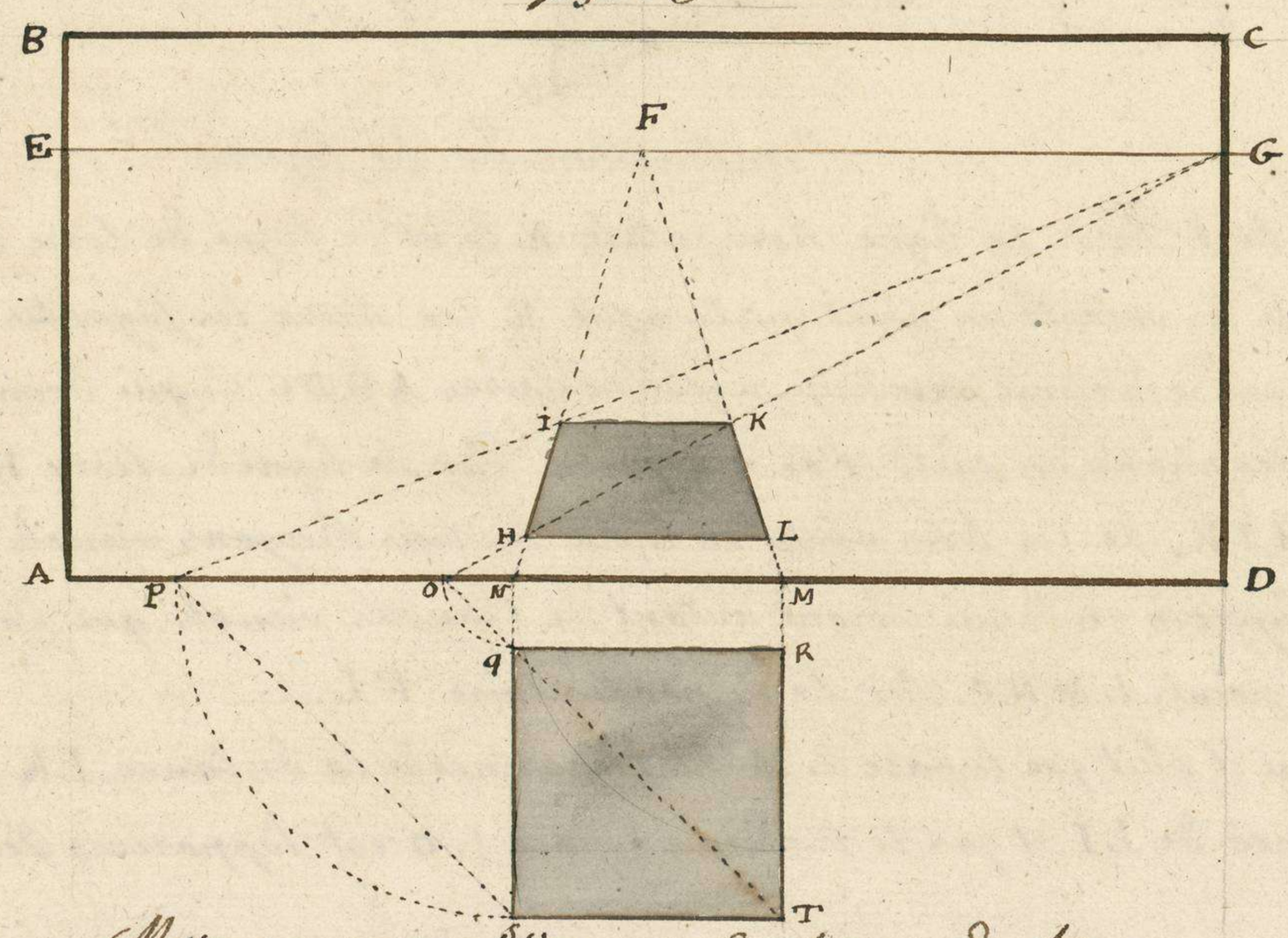



Mettre les mêmes points en perspective sur un tableau

Après avoir tracé le tableau ABCD. l'on tirera la ligne horizontale E. G. a volonté l'on fixera sur cette même ligne le point de vue figuratif F au milieu du tableau. et a l'on extrémité le point de distance G. l'on tirera une perpendiculaire sur la ligne de terre AD, et l'on y fixera les trois points PQR a distance égale l'on portera ces trois points sur la ligne de terre par des quarts de cercle, dont le point L. sera toujours le centre et qui donneront les points H.I.K. de ces mêmes points, on tirera des fuyantes diagonales au point de distance G qui couperont la fuyante perpendiculaire F L au point L.M.N.O. ainsi le point M. sera l'apparence du point P le point N du point Q et le point O du point R.

+ cercle

figure 3ème




Mettre en perspective un Carré vu de face

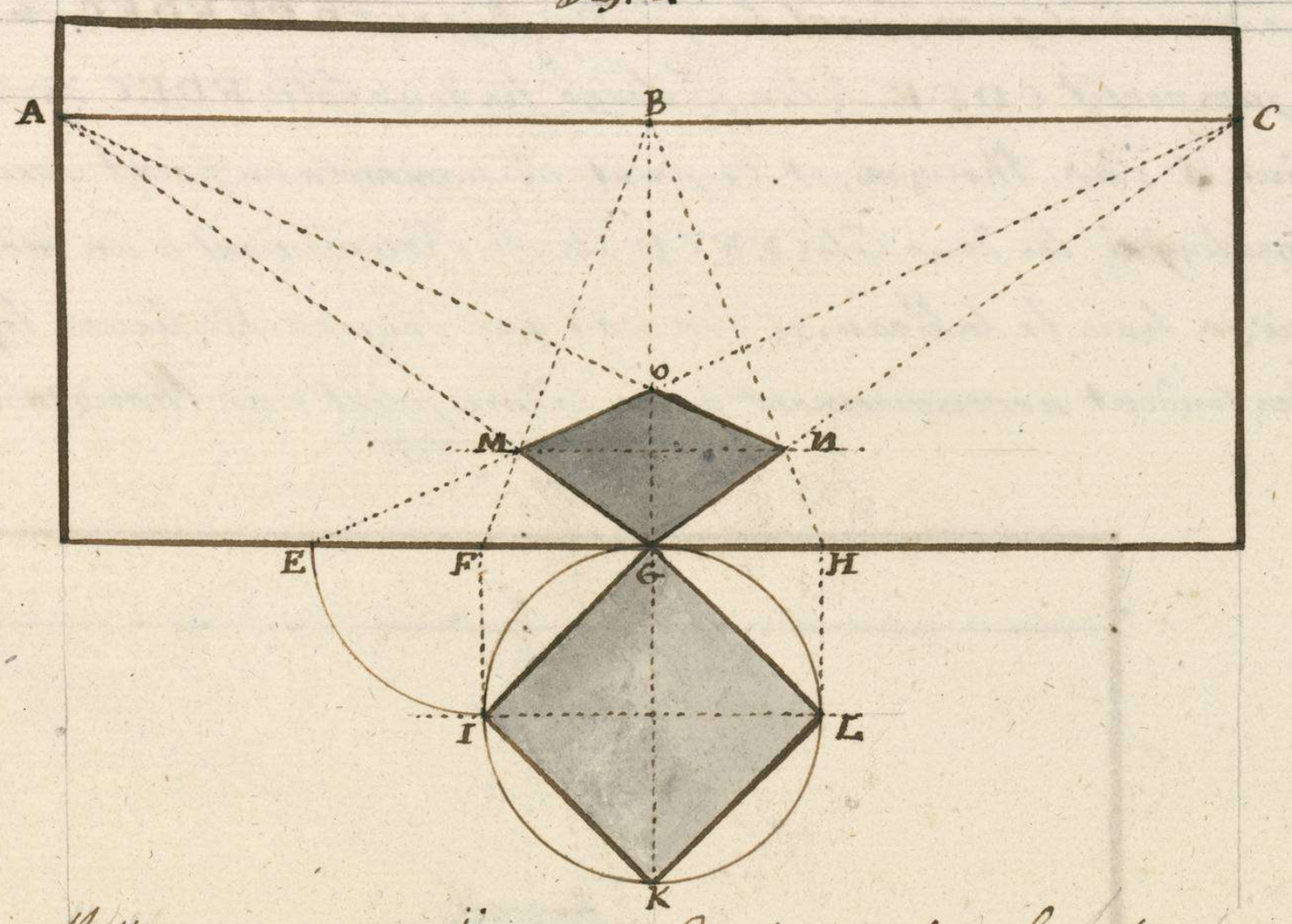
Soit le Carré qRST qu'on veut mettre en perspective sur le tableau ABCD après avoir tracée la ligne horizontale E.G parallèlement à la ligne de terre AD et a une distance quelconque l'on tracera sous cette même ligne de terre le carré qRST. l'on prolongera les deux fuyantes SqRT jusqu'à la ligne de terre. l'on fixera le point de vue figuratif F au milieu du tableau, et le point de distance G a volonté. des points NM l'on ménera au point de vue les deux fuyantes perpendiculaires NF, MF, ensuite prenant le point N pour centre l'on décrira les deux quarts de cercle qO,SP. du point

de distance G, et partant des points P O, on ménera deux fuyantes diagonales PG, OG, qui couperont la fuyante perpendiculaire NF ou HE en I des sections HI l'on tirera les deux fuyantes IK, HL parallèlement à la ligne de terre. l'on aura le trapèze HLIK qui sera l'apparence du Carré géométral QRST.

corrigé

troisième Leçon

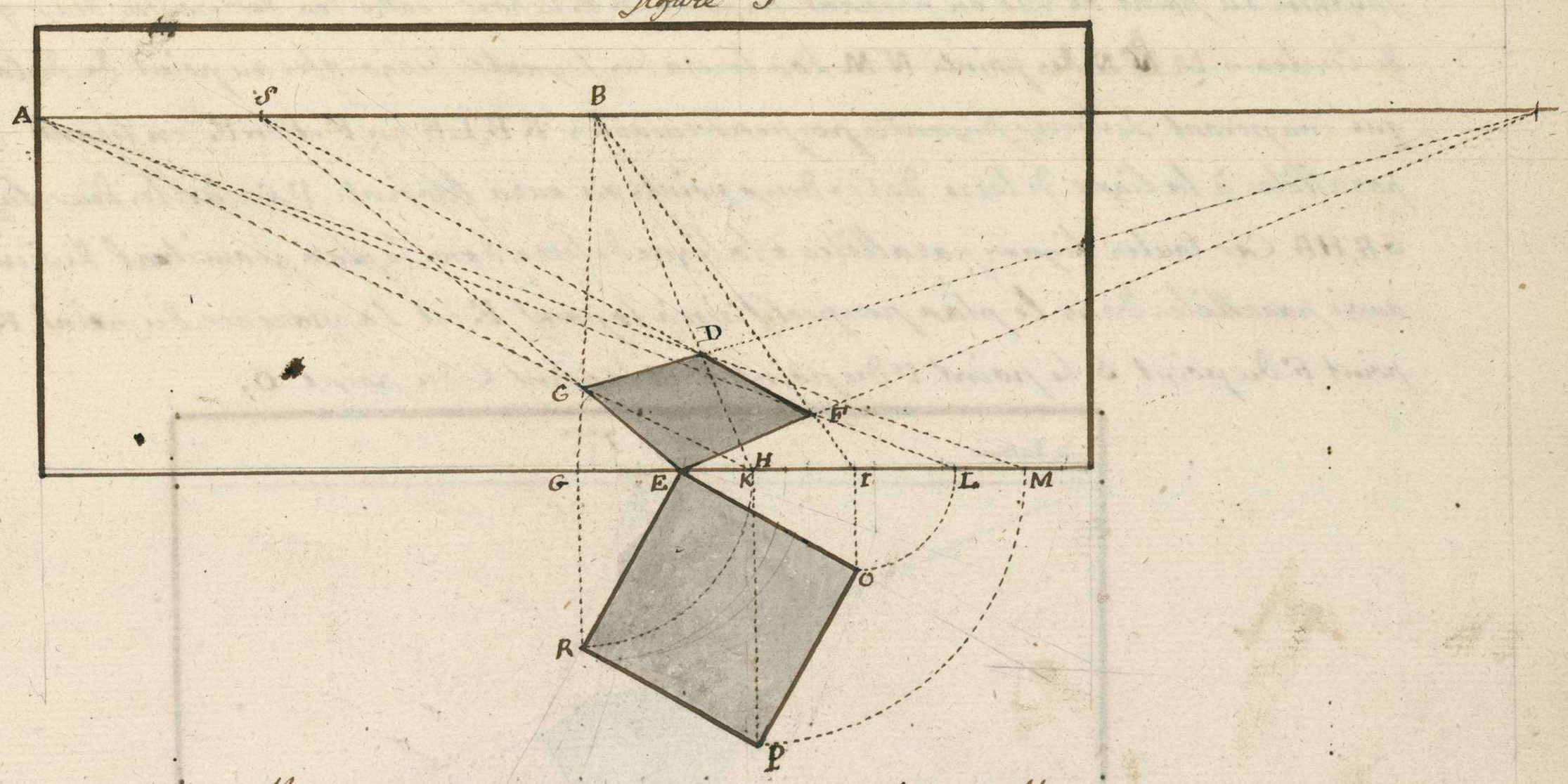
fig. 4ème




Mettre en perspective un Carré vu sur l'angle.

Après avoir tracé le tableau à volonté et tiré la ligne horizontale AC, il faut décrire la Circonférence d'un Cercle sous la ligne de terre, dans lequel on inscrira un Carré dont la diagonale IL, soit parallèle à Cette même ligne de terre. des angles IL du Carré on élèvera deux perpendiculaires jusqu'à la ligne de terre, au point F au point H. des points F, G, H, on tirera les trois fuyantes perpendiculaires au point de vue figuratif B. Le point F servant de Centre; L'on décrira le quart de Cercle EI, en suite en tirant les deux fuyantes diagonales EC, GC, au point de distance G, L'on aura les sections M, N, O qui donnent le Carré perspectif MONG qui sera l'apparence du Carré géométral IKLG.

figure 5ème



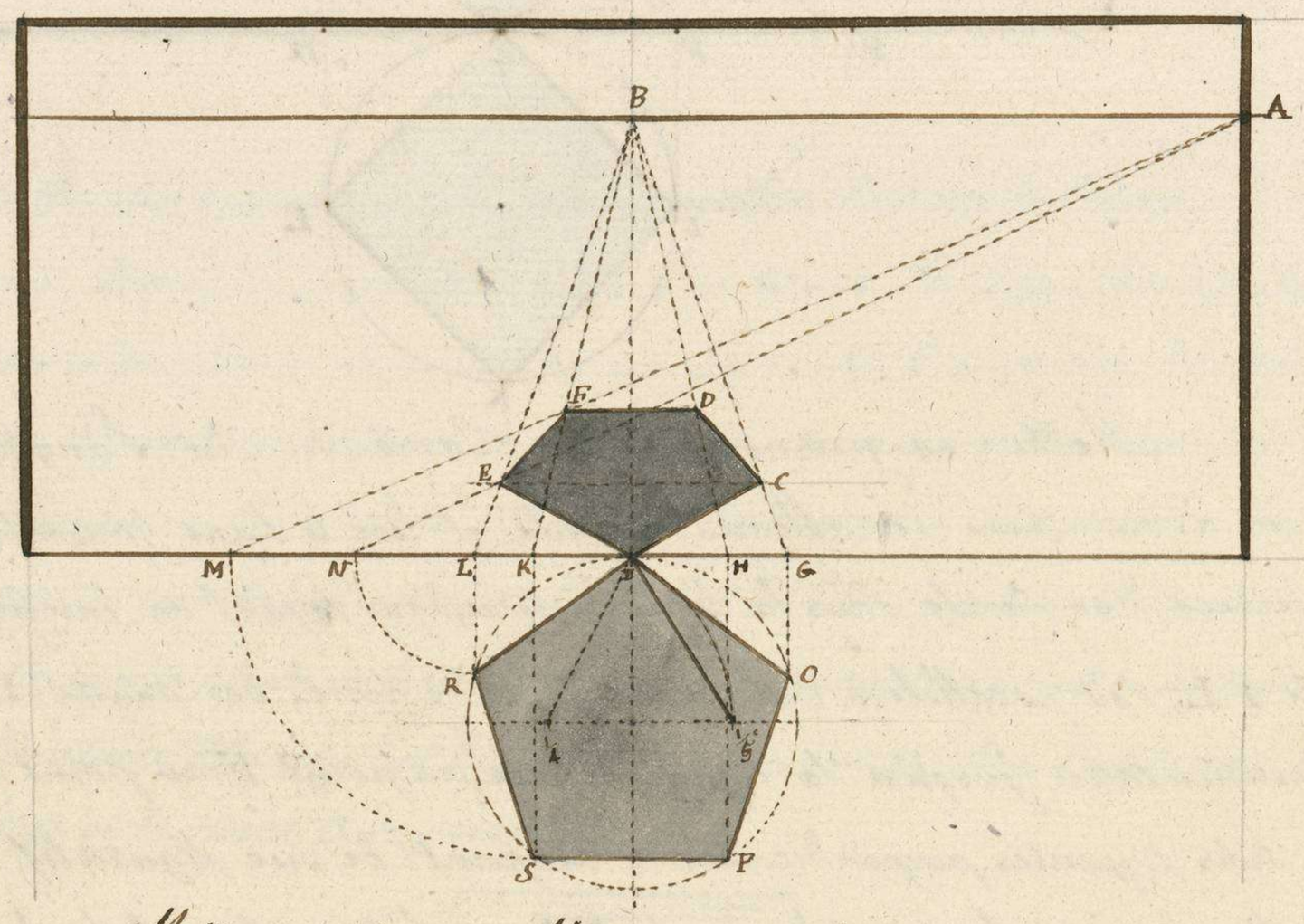

Mettre en perspective un Carré vu accidentellement.

Après avoir tracé le tableau à volonté ainsi que la ligne horizontale, l'on tracera le Carré REOP de telle sorte que les Côtés formeront des angles inégeaux avec la base du tableau. des trois angles RPO l'on élèvera des perpendiculaires jusqu'à la ligne de terre

et des points GHI on ménera trois fuyantes au point de vue B ensuite prenant les points GHI pour Centre l'on décrira les trois quarts de Cercles RK, OL, PM. Cequi donnera les trois triangles GRK, HPM, ILO. et Comme toutes diagonales tendent au point de distance des points KLM, l'on ménera des fuyantes au point de distance A qui Couperont les fuyantes perpendiculaires en CDF ainsi le point C sera l'apparence du point R le point D du point P et le point F du point O. d'où il suit qu'en tirant les quatres lignes CD, EF, FD, EC, ils donneront les Côtés du Carré perspectif CDFE. si l'on prolonge les deux Côtés FD, EC. ils se reuniront à un même point S sur l'horizon, et ce point se nommera un point accidentel, de même que si l'on prolongeait les deux Côtés EF, CD ils se Réuniraient à un même point accidentel sur l'horizon hors le tableau. et l'on voit que deux ou plusieurs lignes parallèles entre elles tendent necessairement à un même point sur l'horizon.

x prolongeait

figure 6eme




Mettre en perspective un pentagone

Après avoir tracé le plan l'on élèvera Comme dans les figures precédentes, des perpendiculaires de tous les angles, jusqu'à la ligne de terre. des points GHKL. l'on ménera quatres fuyantes au point de vue, en prenant les points K ~~E~~ L pour Centre, l'on décrira les deux quarts de Cercles S M ~~N~~ R N. des points N M l'on tirera des fuyantes diagonales au point de distance A, qui Couperont les deux fuyantes perpendiculaires KB, LB en F et en E. en tirant deux parallèles à la ligne de terre de Ces deux points on aura les points D C sur les deux fuyantes GB, HB. Car toutes lignes parallèles à la ligne de terre dans le plan géométral deviennent aussi parallèles dans le plan perspectif, ainsi le point E est l'apparence du point R et le point F du point S le point D du point P et le point C du point O.

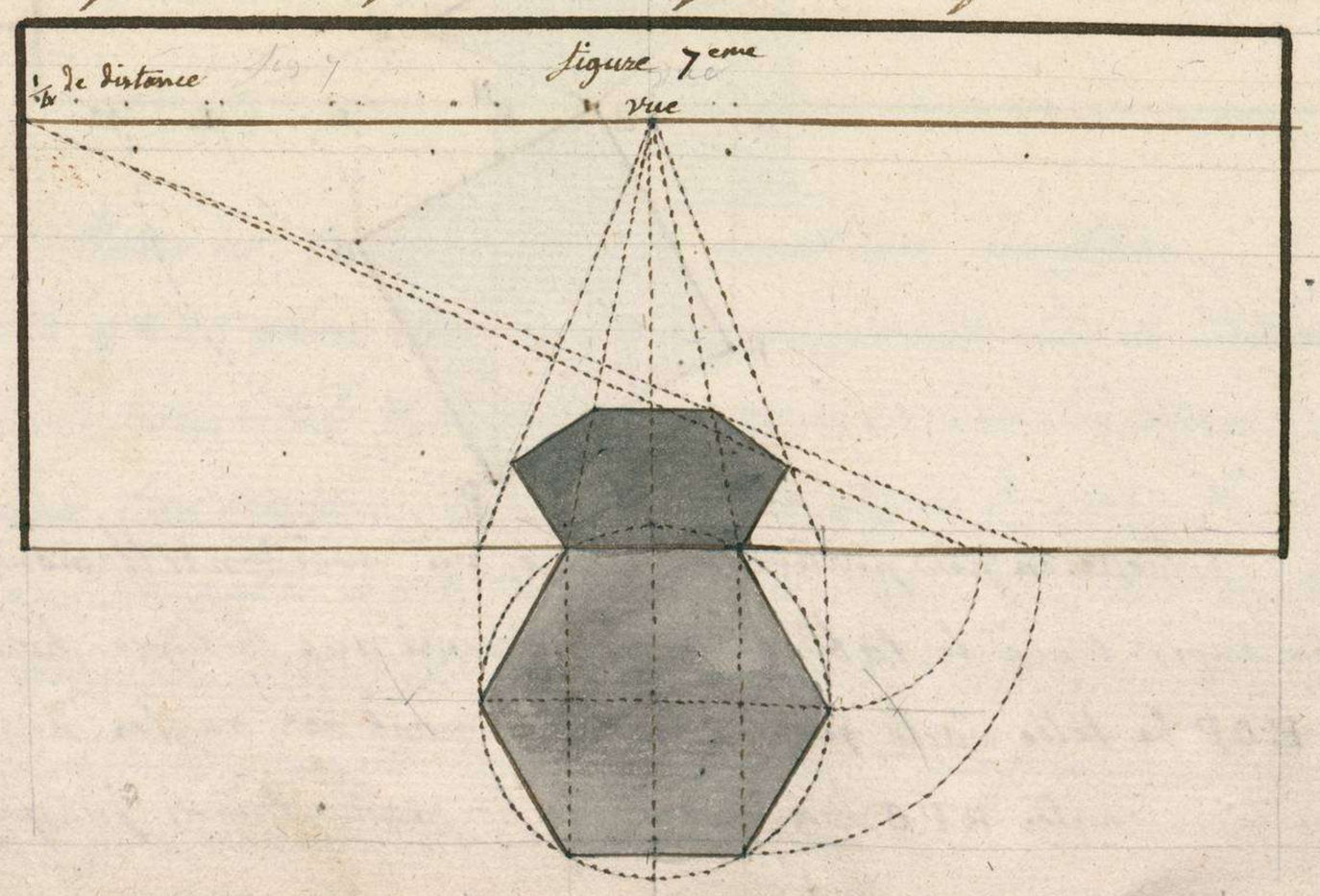
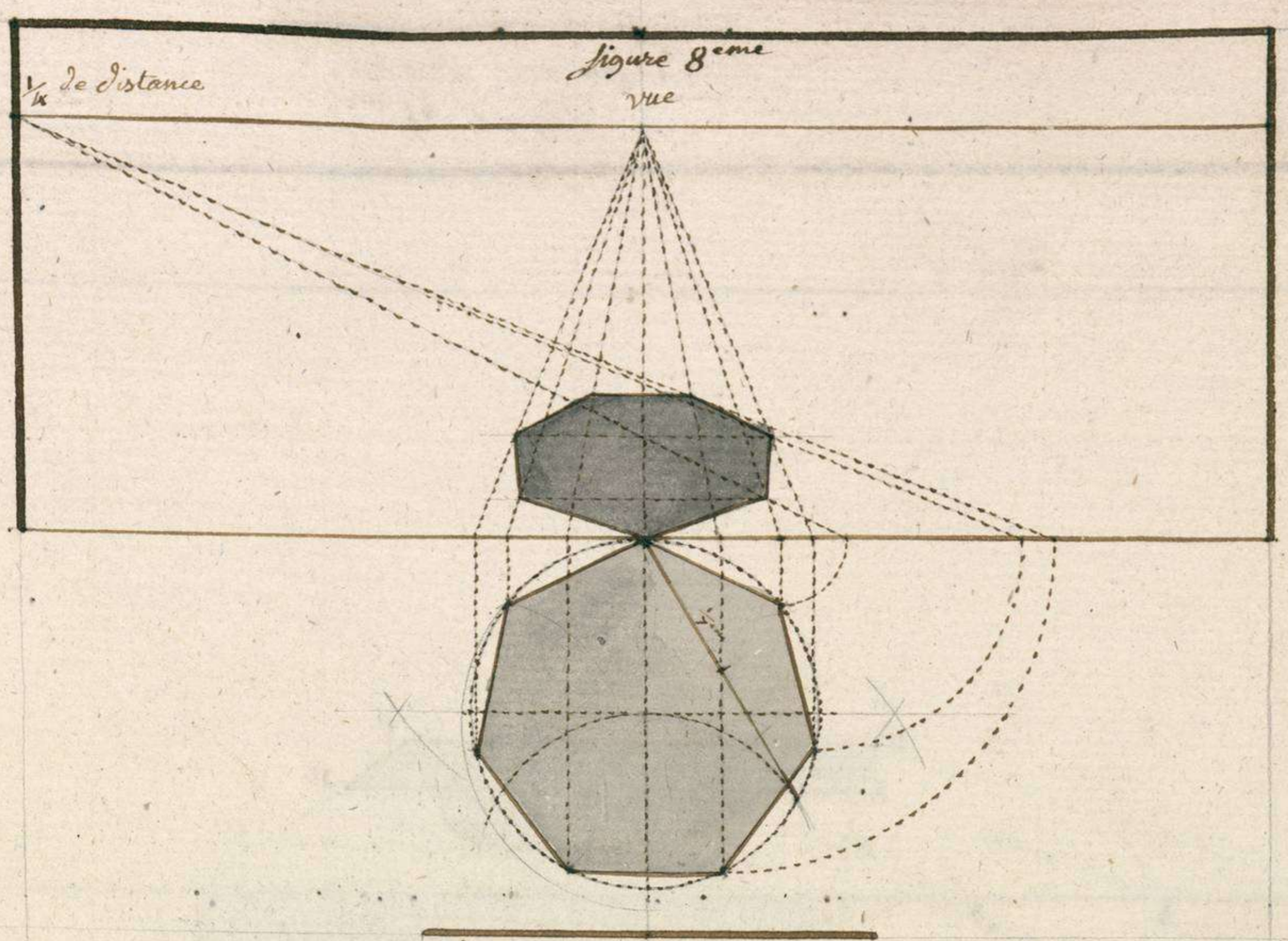
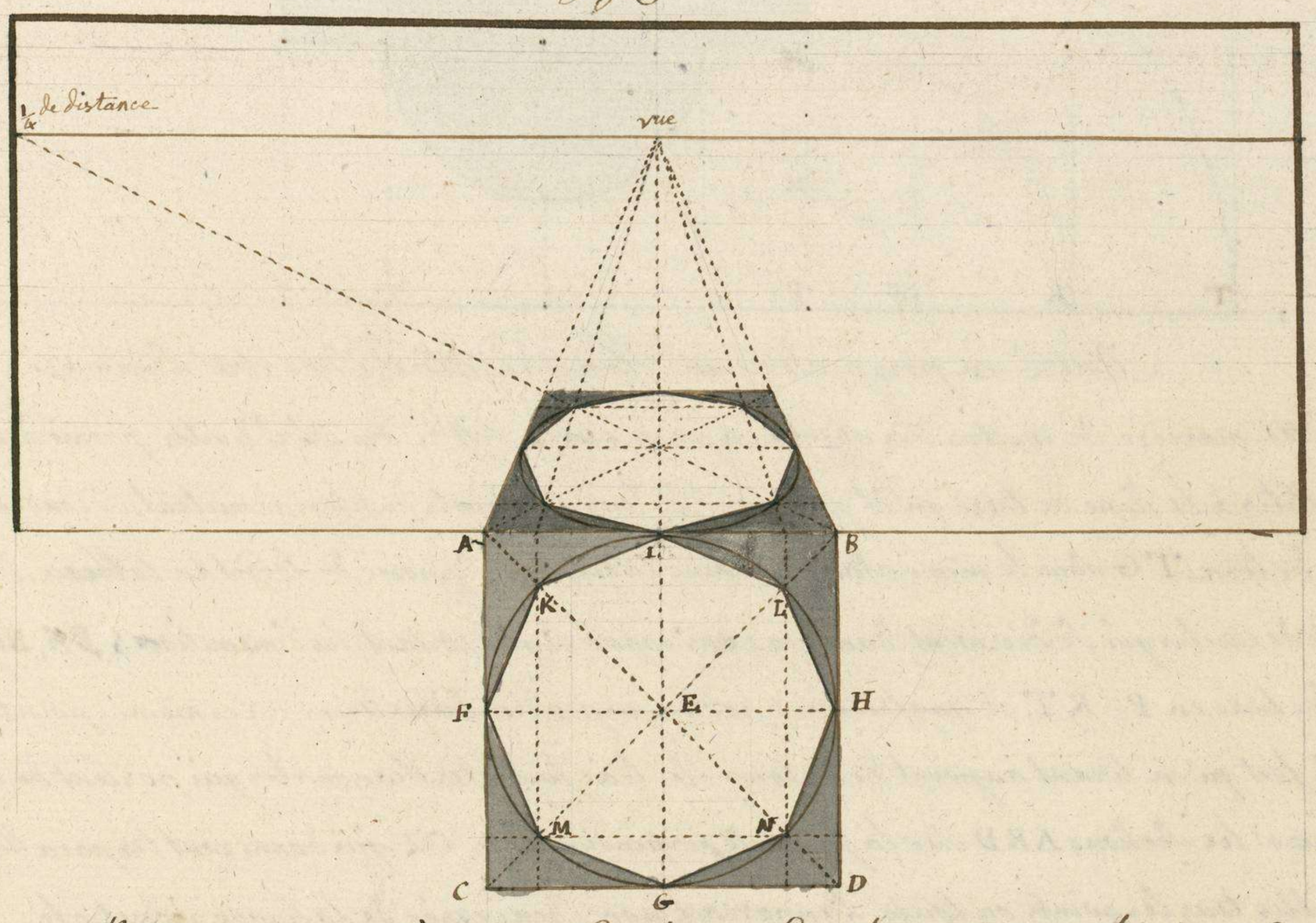


figure 8ème






Cinquième Leçon
fig 9ème

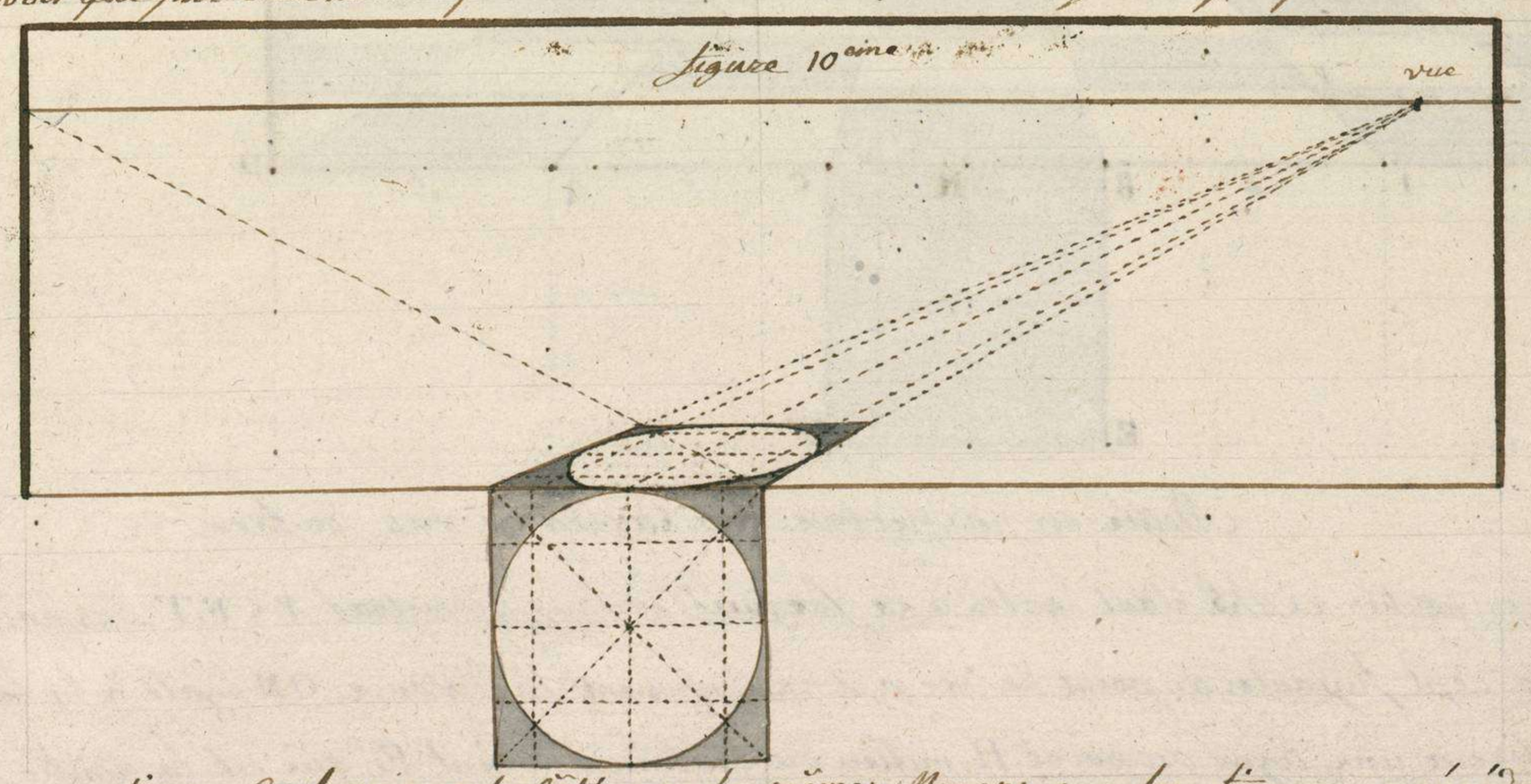



Mettre en perspective un Carré vu de face et par le même moyen trouver un octogone?

+trouver

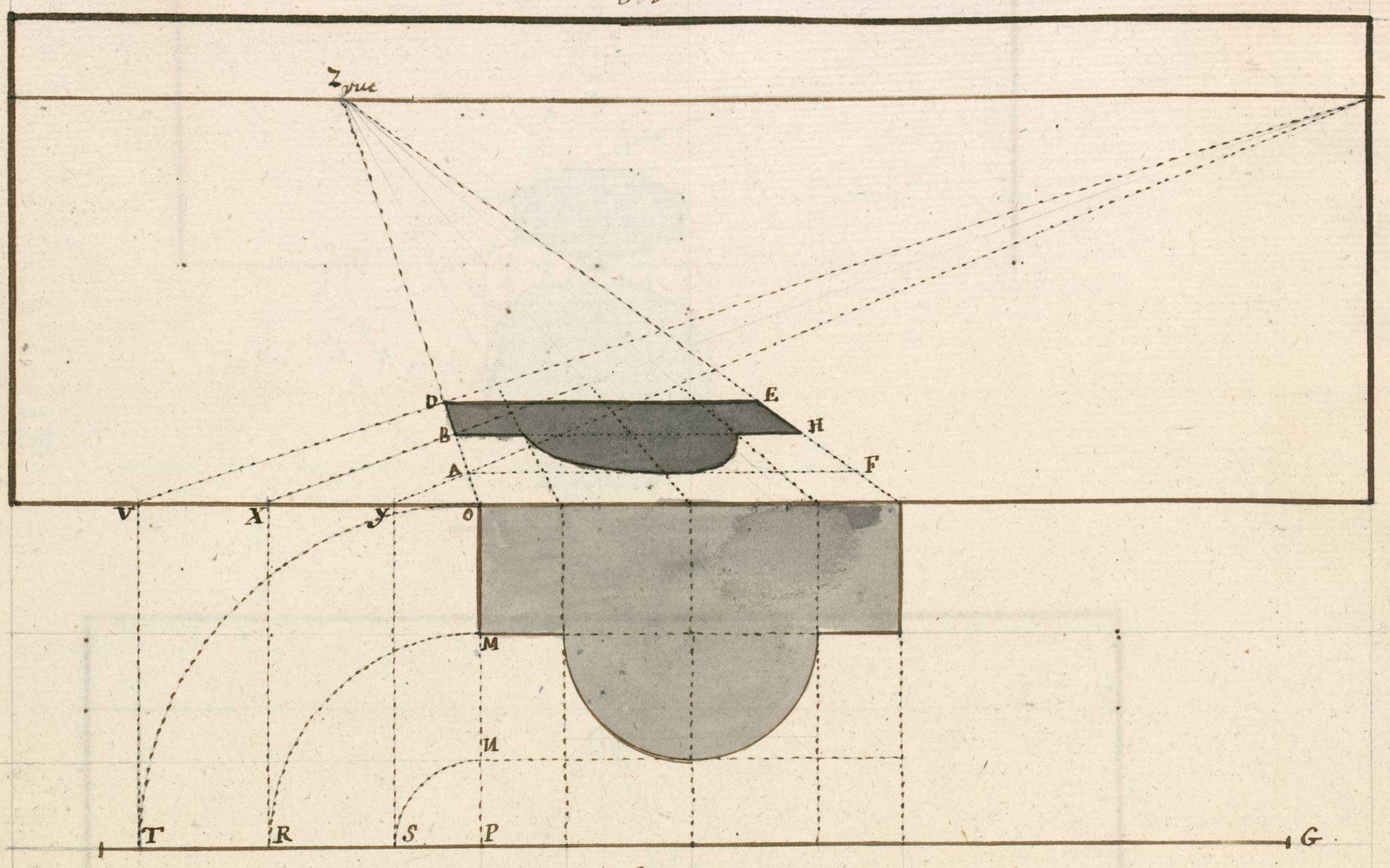
Pour avoir un cercle en perspective il faut qu'il soit inscri dans un carré. ainsi après avoir décri la Circonférence d'un Cercle avolonté. Comme dans le Carré ABCD l'on tirera les deux diagonales CBAD. qui Couperont le Cercle en KLNM. ensuite l'on tirera les deux diamettres FH, IG qui diviseront le Cercle en huit parties égalles et donneront huit points d'appuis pour trouver son apparence avec exactitude. il est aisé de voir que par Cette même opération l'on trouvera aussi un octogone en perspective? corrige

figure 10ème




Mettre en perspective un Cercle vu par le Côté par les mêmes Moyens que les figures précédentes?

Cinquième Leçon
figure 11ème

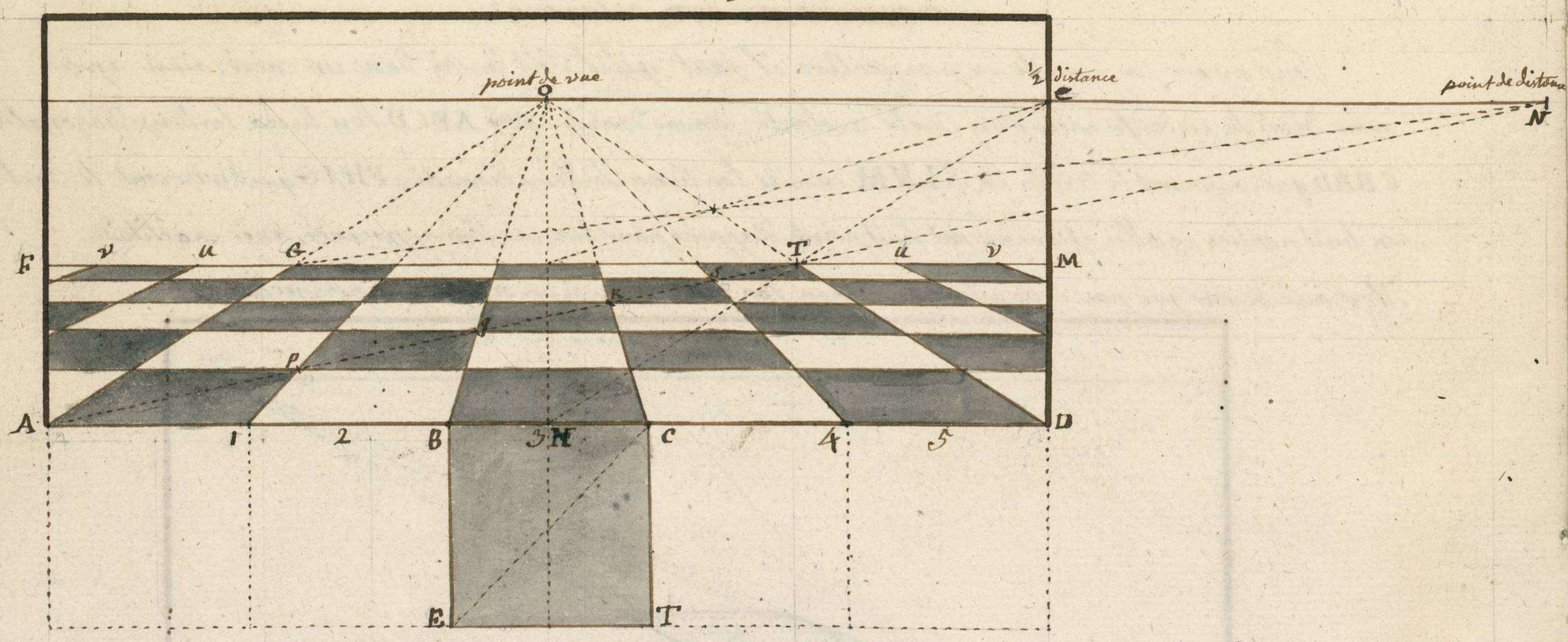



Mettre en perspective un Plan Régulier sans être Renversé

Cette manière de mettre les objets en perspectives diffère des précédentes, premièrement par les lignes parallèles à la ligne de terre qu'il faut tirer de tous les points du plan géometral. Secondement par une seconde ligne de terre TG sous le même plan qui donne la distance supposée de l'objet au tableau. troisièmement par les quarts de cercles qui se décrivent dans un sens opposé et qui portant les diminutions BN, NM, MO, sur la seconde ligne de terre en PSRT. et quatrièmement par les perpendiculaires tirées de ces mêmes points à la base du tableau ce qui fait qu'en tirant au point de distance les trois fuyantes diagonales qui partent de ces points VXY l'on aura les sections ABD sur la fuyante perpendiculaire OZ qui donneront les paralleles DE, BH, AF, et avec elles tous les points ou toute l'apparence non Renversée de la figure géometrale.

troisiemement
Sens
quatriemement

figure 12ème

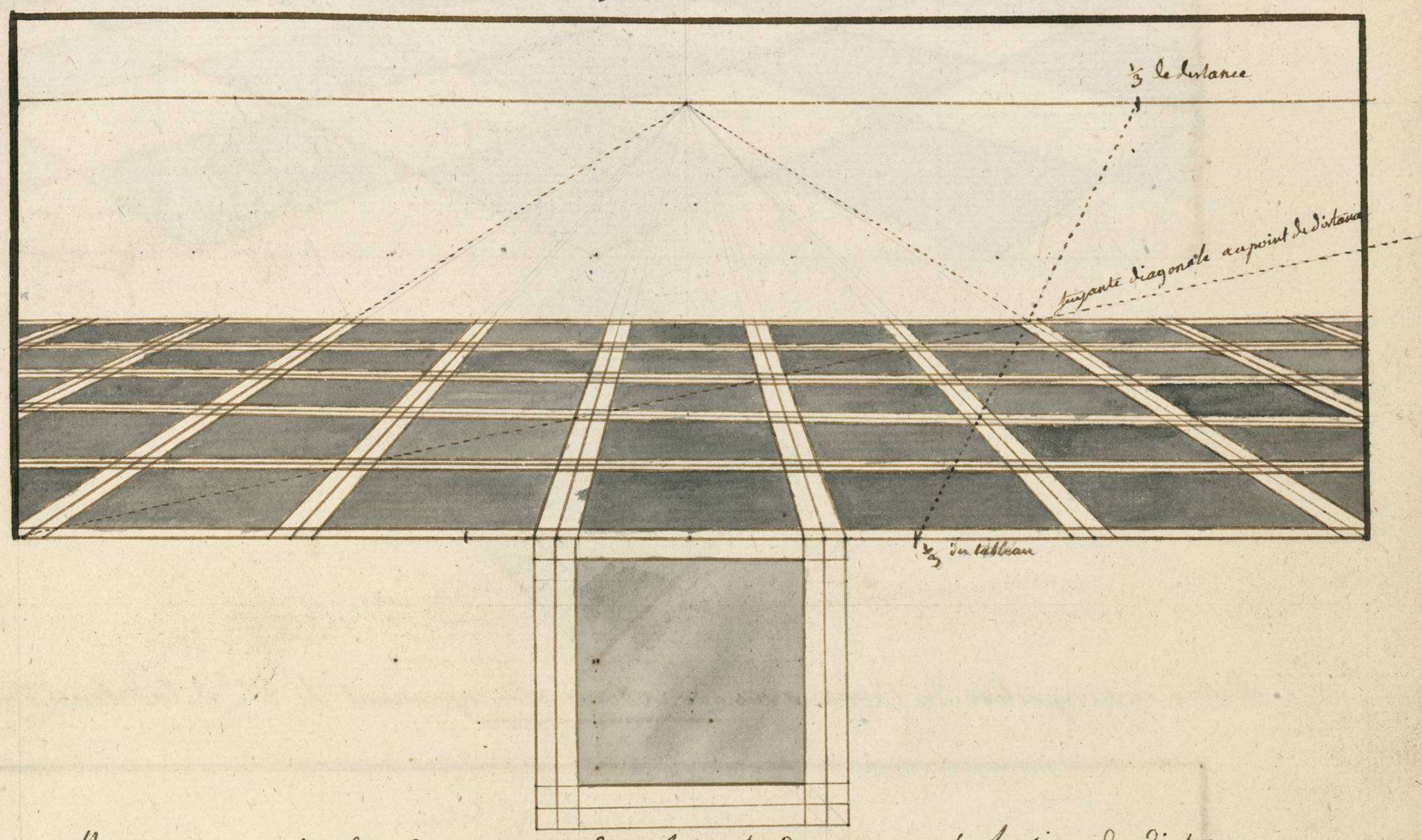



Mettre en perspective des Carreaux vus de face

Les parties 1,2,3,4,5, étant égales à la face du Carreau géometral BCET, des points A1B3C4D l'on tirera sept fuyantes au point de vue O, et en supposant la distance ON égale à la largeure du tableau l'on tirera une ligne du point H milieu du tableau, au point E. qui est la moitié de la distance ON et cette ligne sectionnera la fuyante perpendiculaire DO en T et l'on fera passer une fuyante

diagonale AT qui étant prolongée hors le tableau doit nécessairement tendre au point de distance N. Cette fuyante diagonale sectionnera les six fuyantes au point de vue en p q R S T et il faut de ces six sections tirer des parallèles à la base du tableau qui donneront cinq rangs de carreaux en profondeur. l'on verra qu'il reste deux vides AGF, DTM, que l'on pourra remplir en prenant une des faces perspectives comme TI que l'on reportera, à chaque vide en T U V et en G U V autant de fois que cette face pourra tenir sur la ligne FM on ménera des fuyantes au point de vue de tous les points que l'on aura marqué sur la ligne FM qui couperont les parallèles déja tirées et qui par conséquent donneront le reste des carreaux.

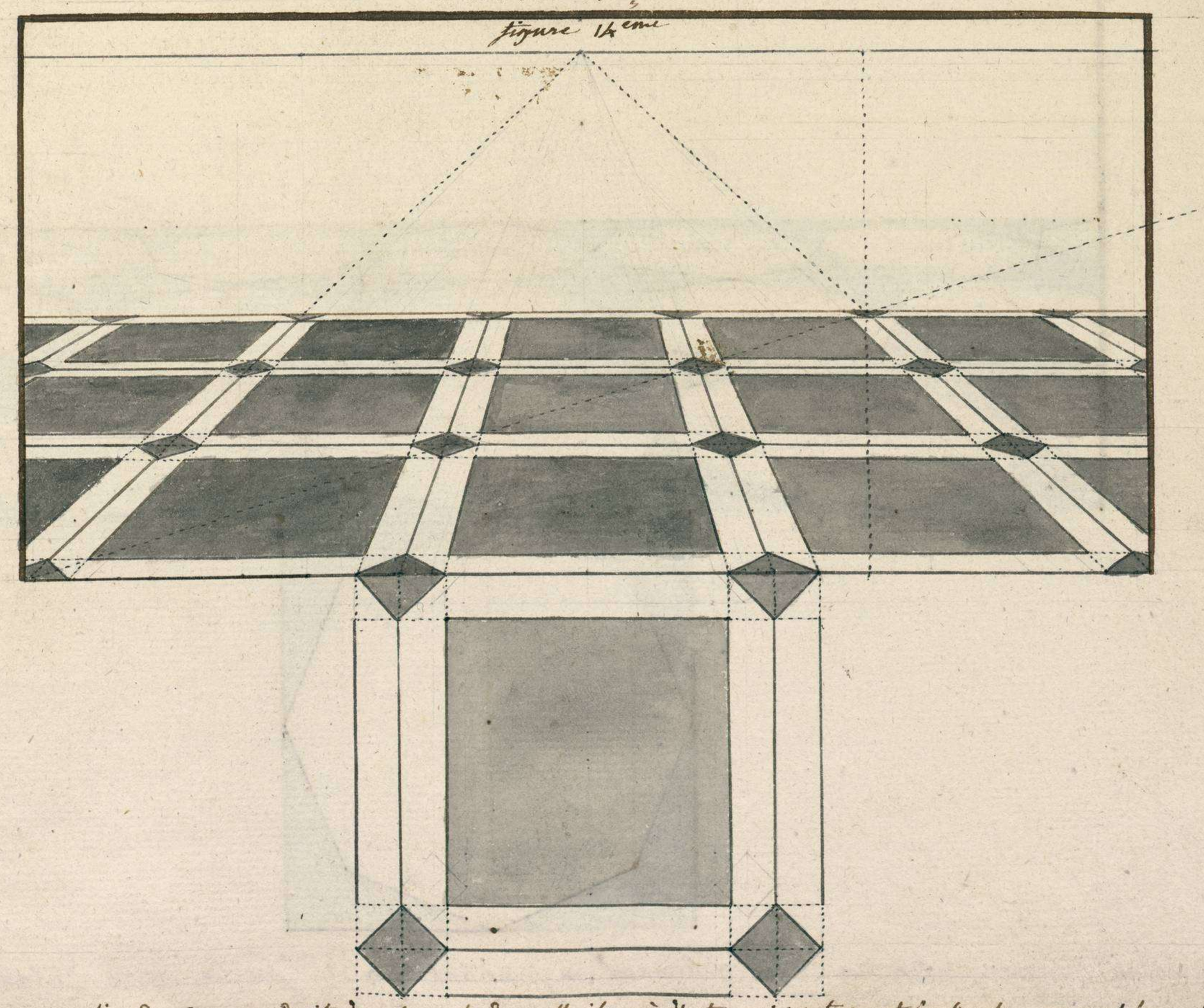
figure 13ème




Mettre en perspective des carreaux avec des plate-bandes en prenant le tiers de distance

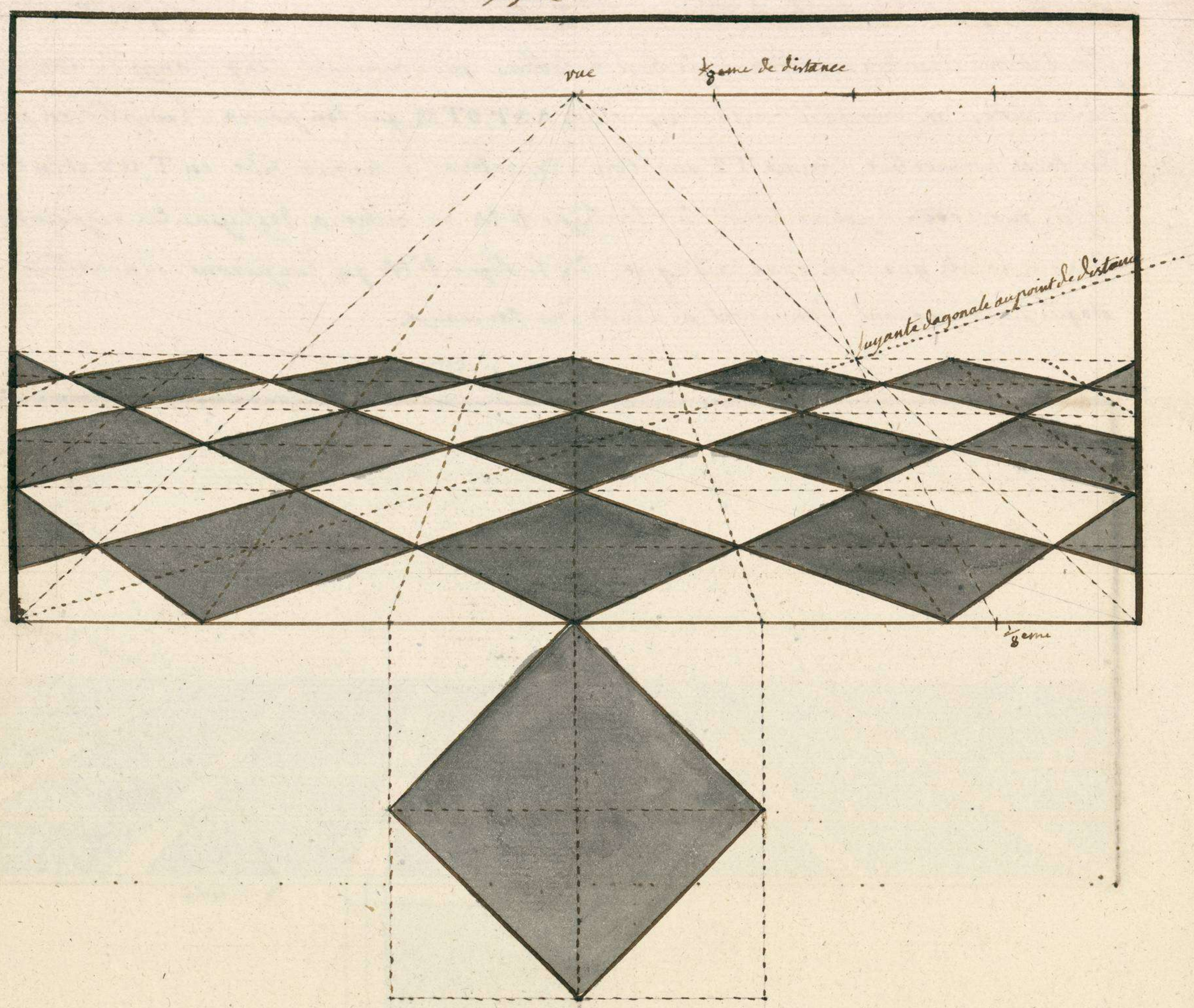
## Sixième Leçon.

figure 14ème



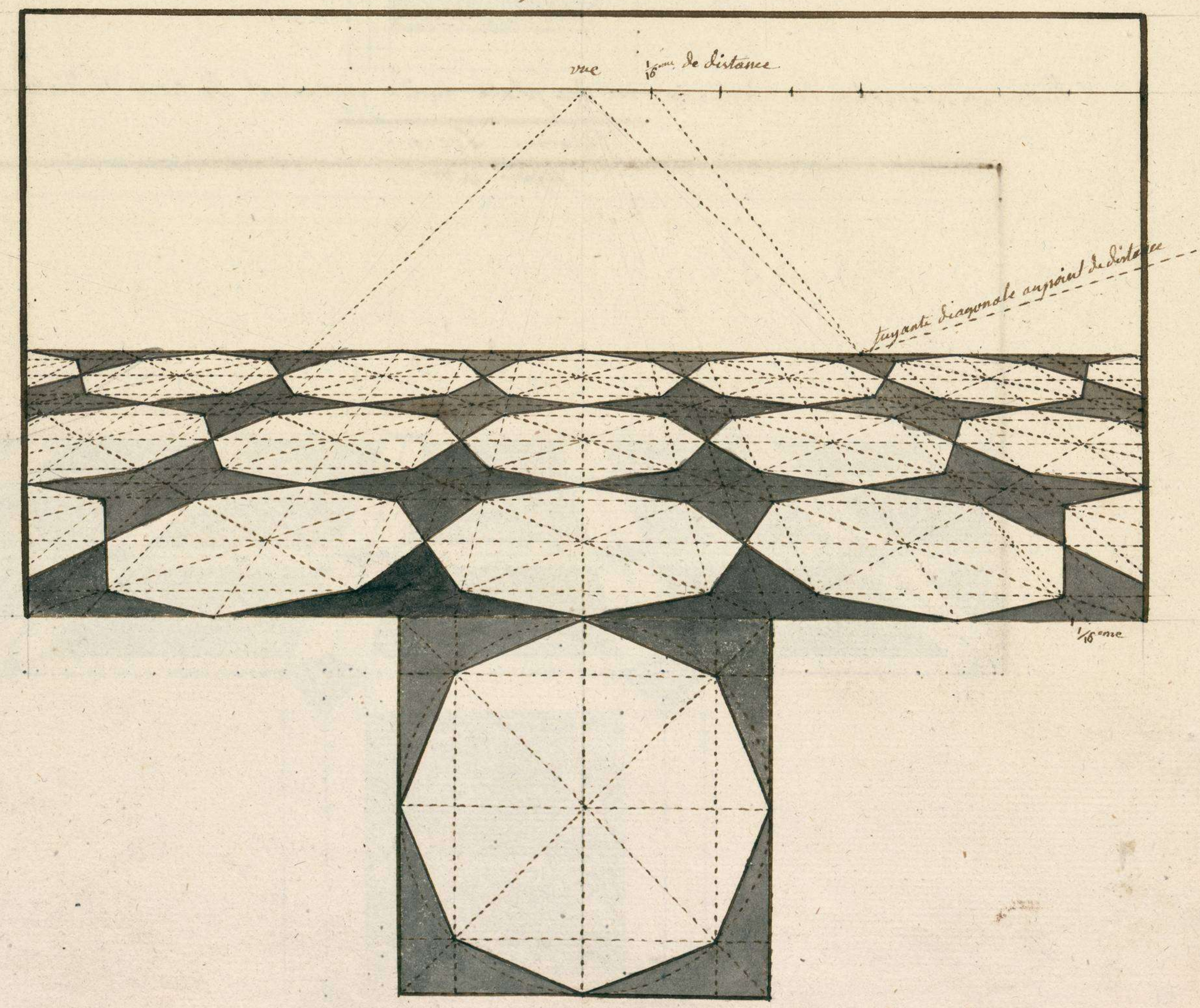
Mettre en perspective des carreaux droits dans les angles desquelles il y en à d'autres qui se retournent sur l'angle. en prenant le quart de la distance

figure 16ème



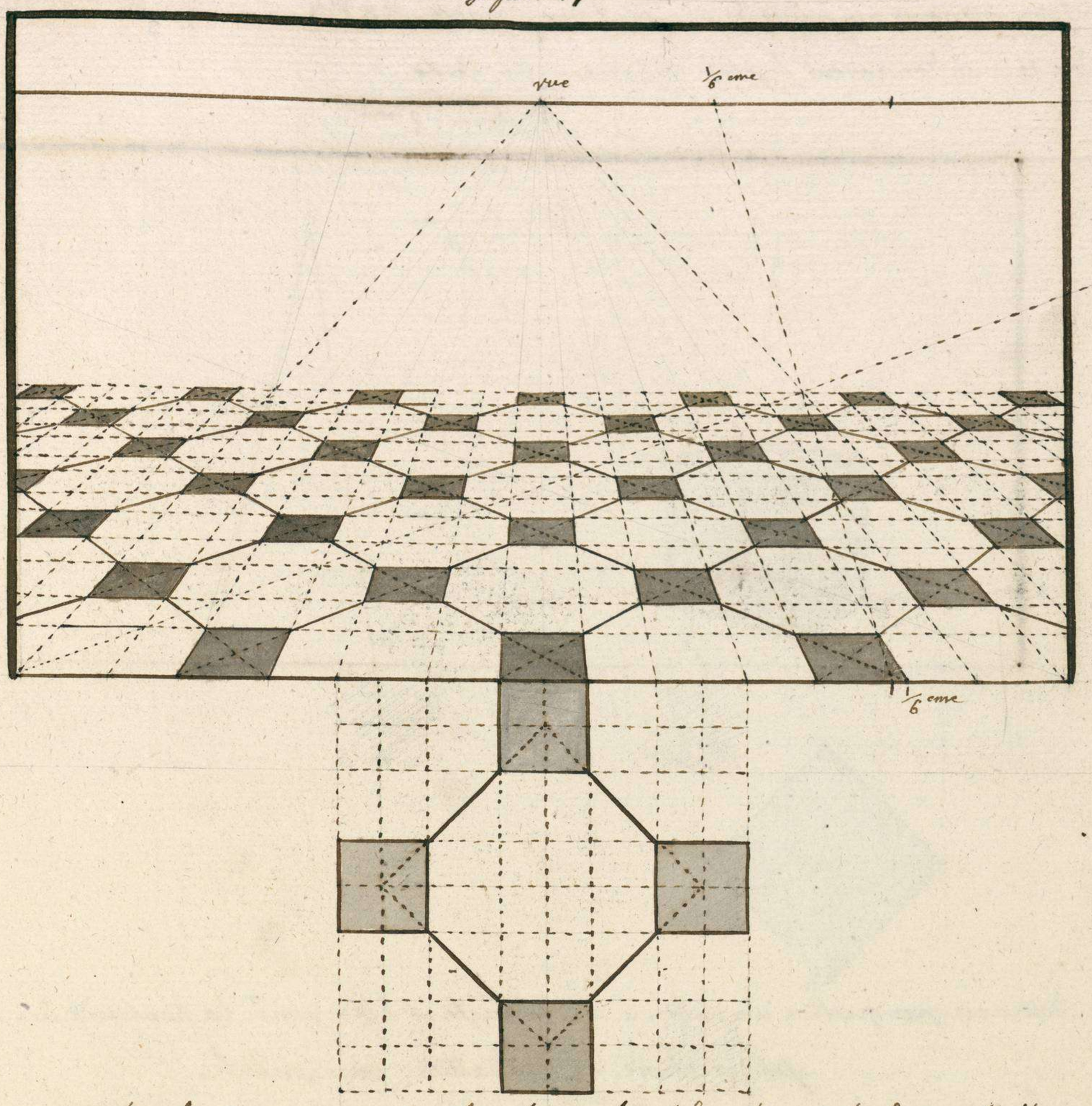

Mettre en perspective des Carreaux vus sur la diagonale, en prenant le 1/8ème de la distance donnée

figure 16ème




Mettre en perspective un Carré octogonal en prenant la 1/16ème partie de la distance donnée

figure 17eme

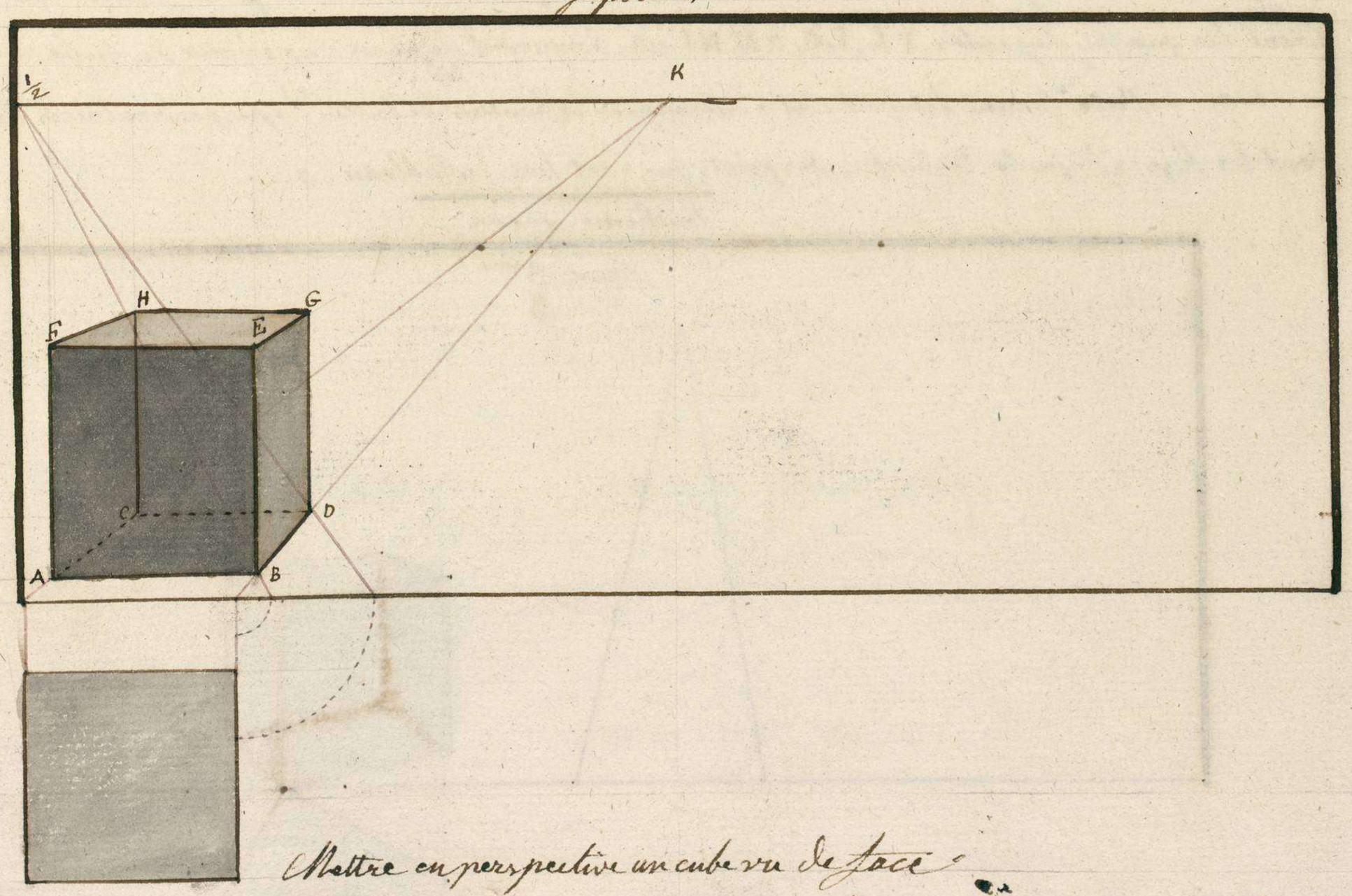



Mettre en perspective des Carreaux vus sur l'angle gonale et dans les angles des quelle il y en a d'autres qui sont droits en prenant la 6eme partie de la distance donnée.

## Septième Leçon
## et
## deuxieme partie
### Contenant divers Méthodes pour élever un solide sur son plan

Son plan

figure 1ere

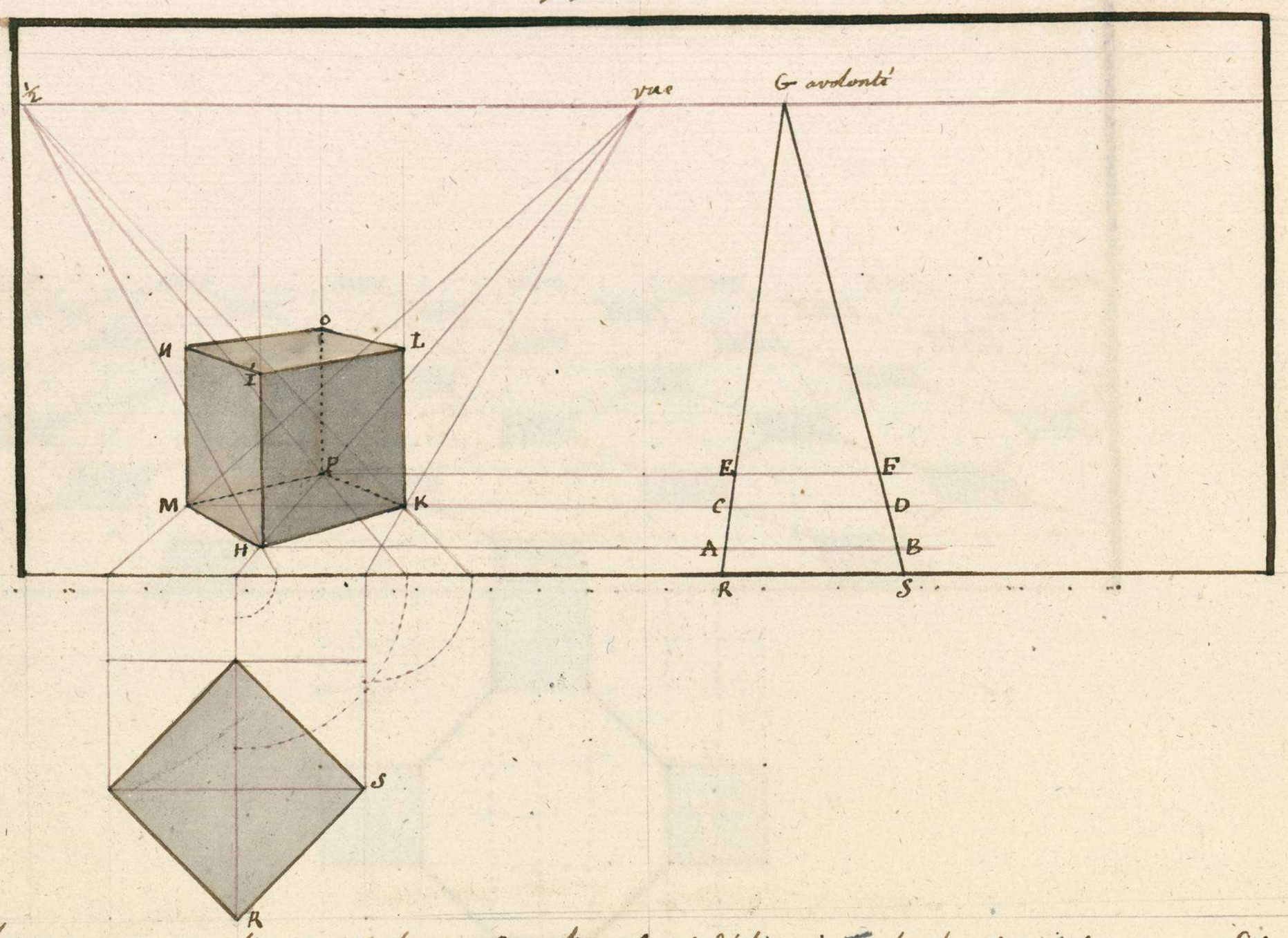



Mettre en perspective un cube vu de face

Après avoir mis le plan du cube en perspective si l'on veut en faire un solide il faut élever quatre perpendiculaires indéterminées des points A B C D pour les determiner son marquera

une hauteur comme de puis A à F que lon marquera de même en E sur la perpendiculaire de l'angle B. et en menant au point de vue les deux fuyantes F K, E.K. elles couperont les deux perpendiculaires CD en H, G et donneront le plan superieur du Cube.

figure 2ème



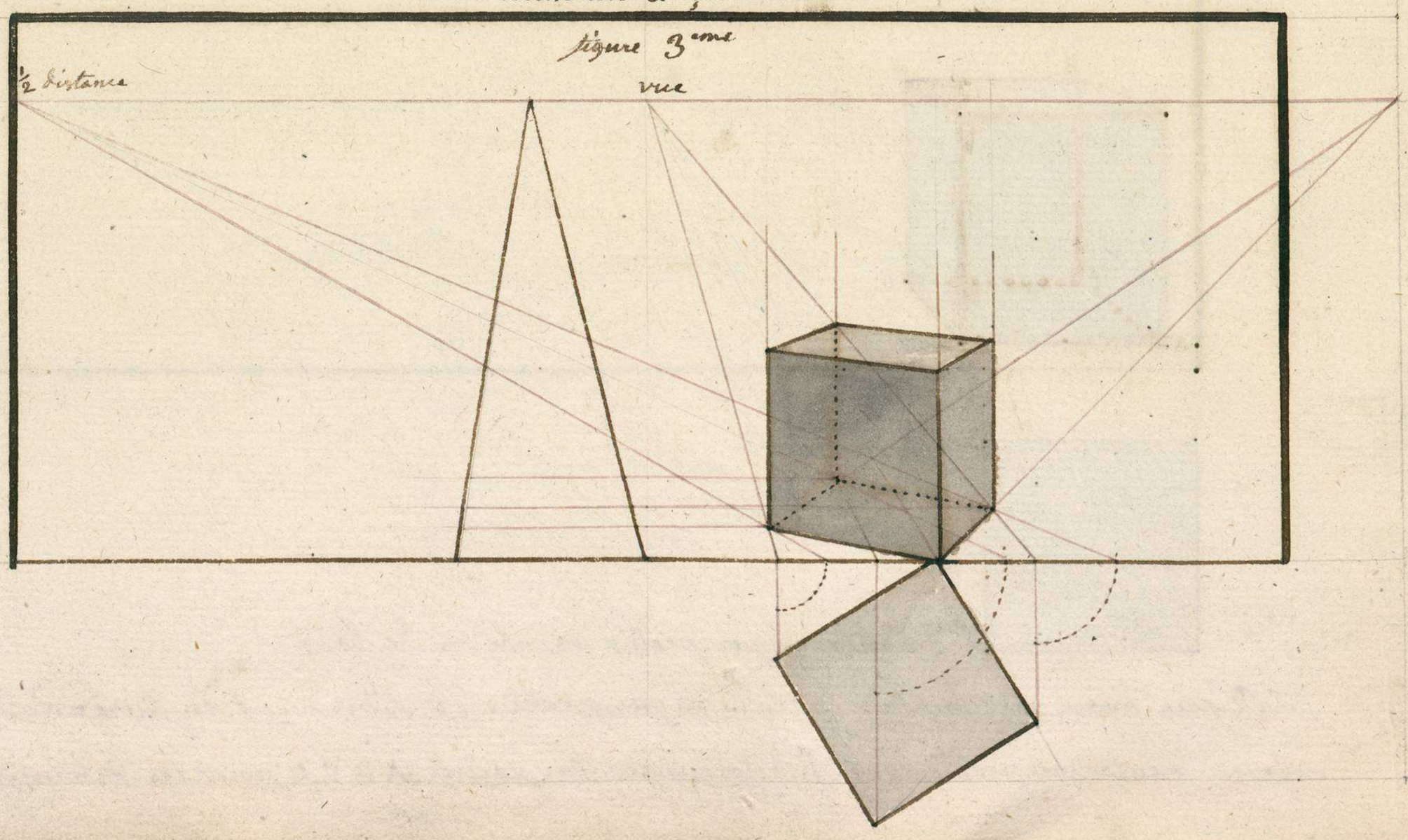

Mettre en perspective un Cube vu sur l'angle et déterminer la hauteur des perpendiculaire par l'échelle de gradation horizontale.

Le plan étant mis en perspective. on élèvera quatre perpendiculaires des points H, K, M, P, et pour déterminer leur hauteur on portera sur la ligne de terre la grandeur d'un des côtés du carré géométral en R, S que lon mènera sur l'horizon a un point quelconque G on suite des points H, P, M, K. du plan perspectif lon tirera trois paralleles à la ligne de terre qui couperont les fuyantes R. G, S G. et formeront une échelle de gradation ainsi la ligne AB donnera la hauteur de la perpendiculaire HI la ligne CD les deux perpendiculaires MN, KL, et la ligne EF la hauteur PO d'ou il suit que tirant les quatre fuyantes I L, L O, O N, N I elles donneront le plan superieur du Cube.

Cette méthode comme lon voit sert a déterminer la hauteur de toutes les perpendiculaires des objets dont les lignes fuyantes tendent à des points qui sont hors du tableau.

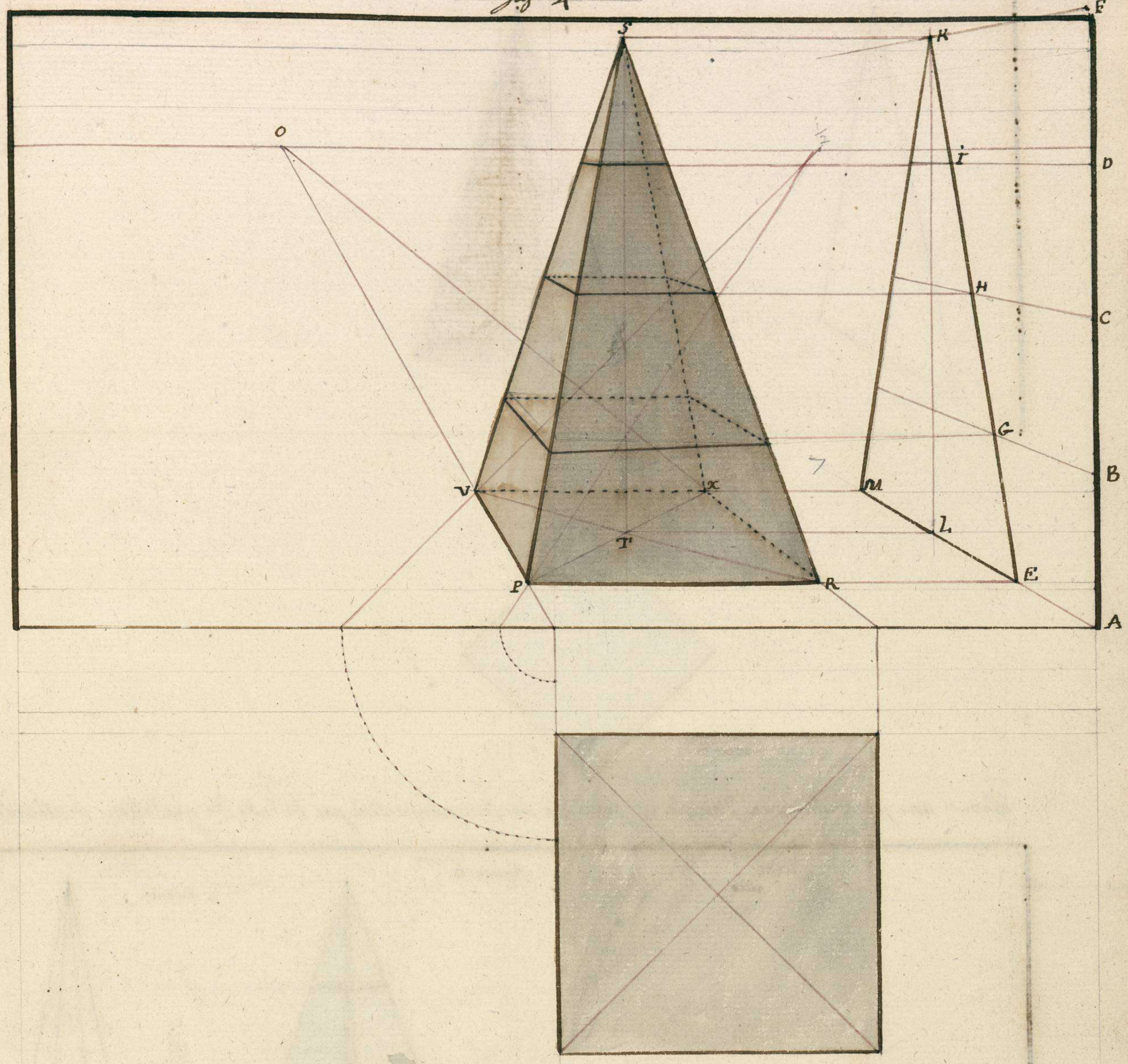
Huitième Leçon

figure 3ème



élever le solide d'un cube vu accidentellement, et par le moyen de l'échelle de gradation horizontale, déterminer la hauteur de chaque perpendiculaire

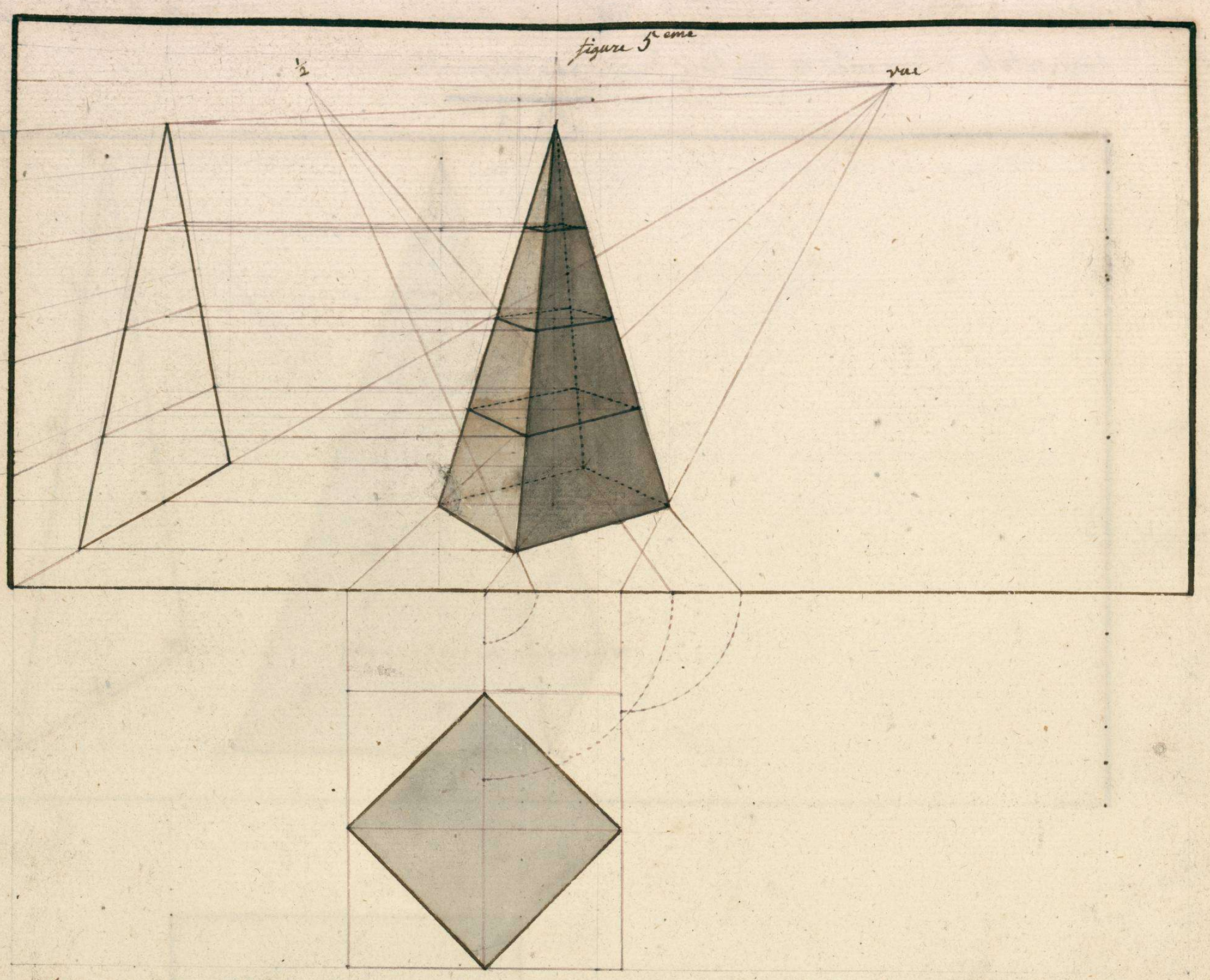
fig 4ème



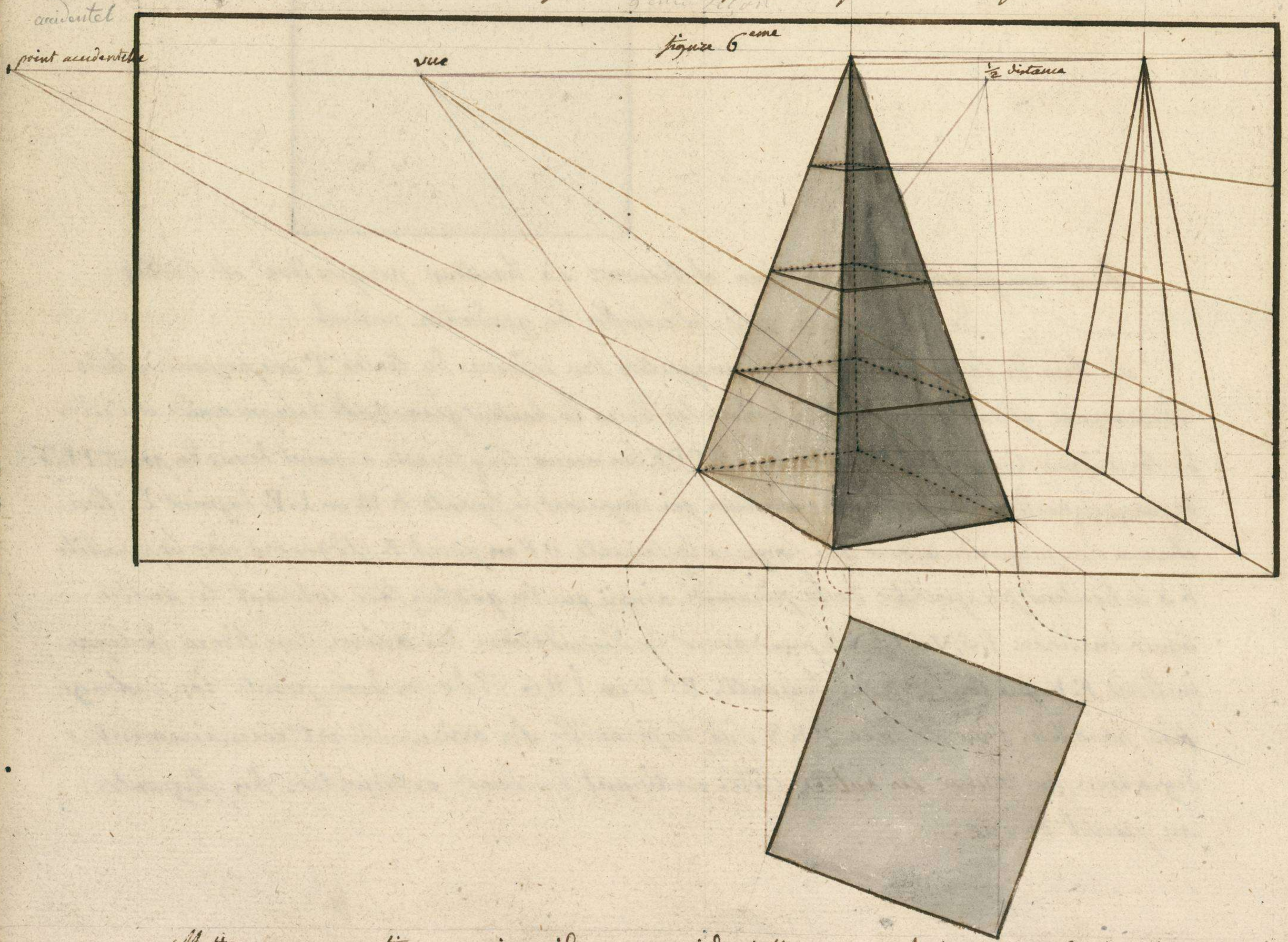

élever une piramide vue de face et trouver sa hauteur perspective et celle de ses assises par l'échelle de gradation verticale

(à corriger)

La base de la piramide étant en perspective l'on élèvera du centre T une perpendiculaire indéterminée et sur le coté A F du tableau l'on tirera la hauteur géometrale de la piramide et celles de ses assises comme B, C, D, des points A, B, C, D, F. l'on mènera cinq fuyantes au point de vue et des points P R T du plan perspectif, l'on tirera deux parallèles qui couperont la fuyante A M en L E du point I. l'on élèvera une perpendiculaire qui coupera la fuyante O F au point K et donnera par la parallèle K S la hauteur perspective de la piramide ainsi que les quatres faces en tirant les quatre lignes inclinées P S, V S, R S, X S. pour avoir la dégradation des assises l'on tirera la ligne inclinée E K qui coupera les fuyantes B C D en I H G, si de ces trois points l'on prolonge trois parallèles sur la face P R S sur la piramide, ses assises seront nécessairement dégradées; on aura les autres côtés en tirant de leurs extremitées des fuyantes au point de vue.

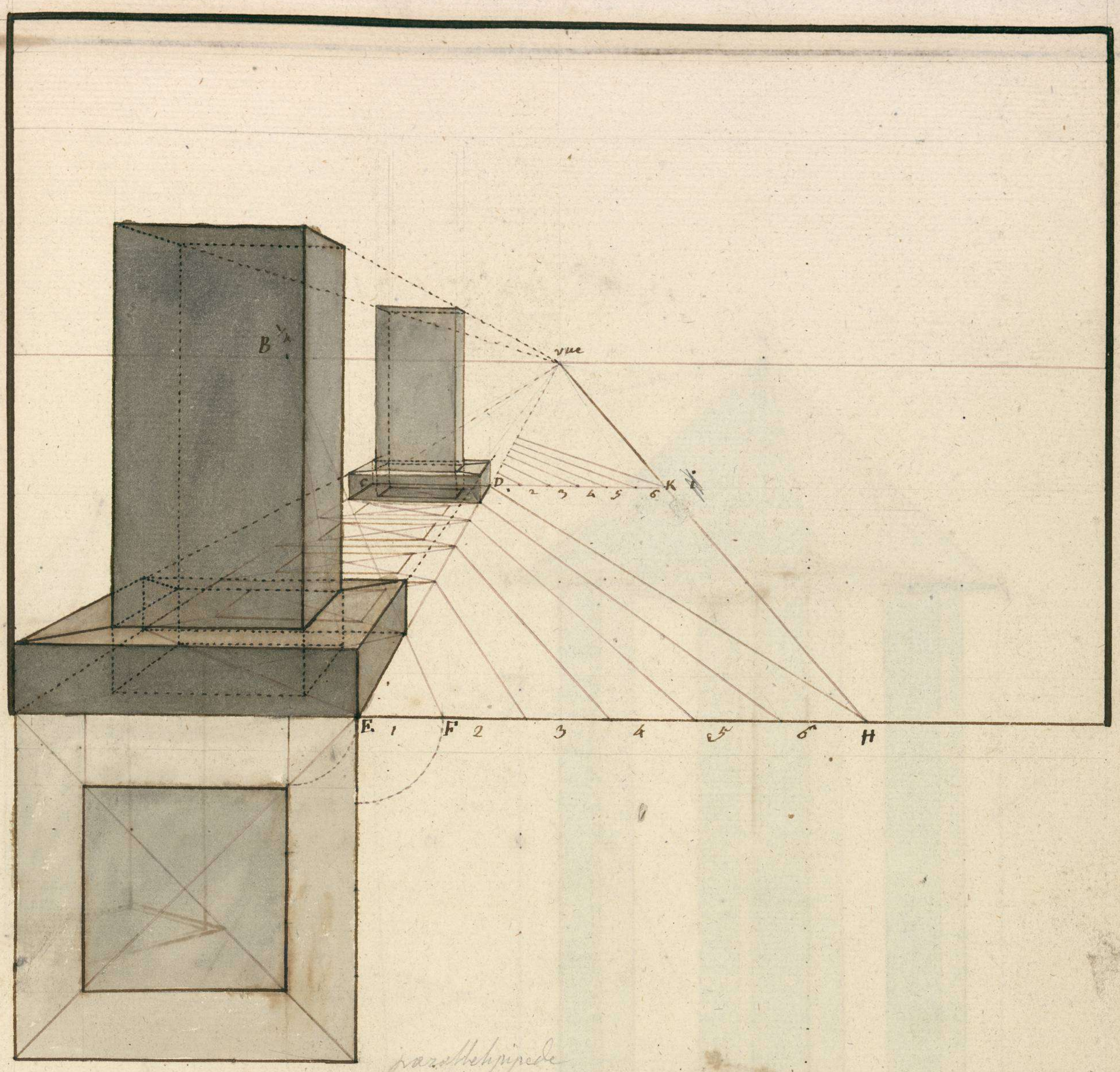



élever une piramide vue d'angle et fixer sa hauteur perspective par l'échelle de gradation verticale.




Mettre en perspective une piramide vue accidentellement et déterminer sa hauteur perspective et celles de ses assises par l'échelle de gradation verticale.

figure 7ème



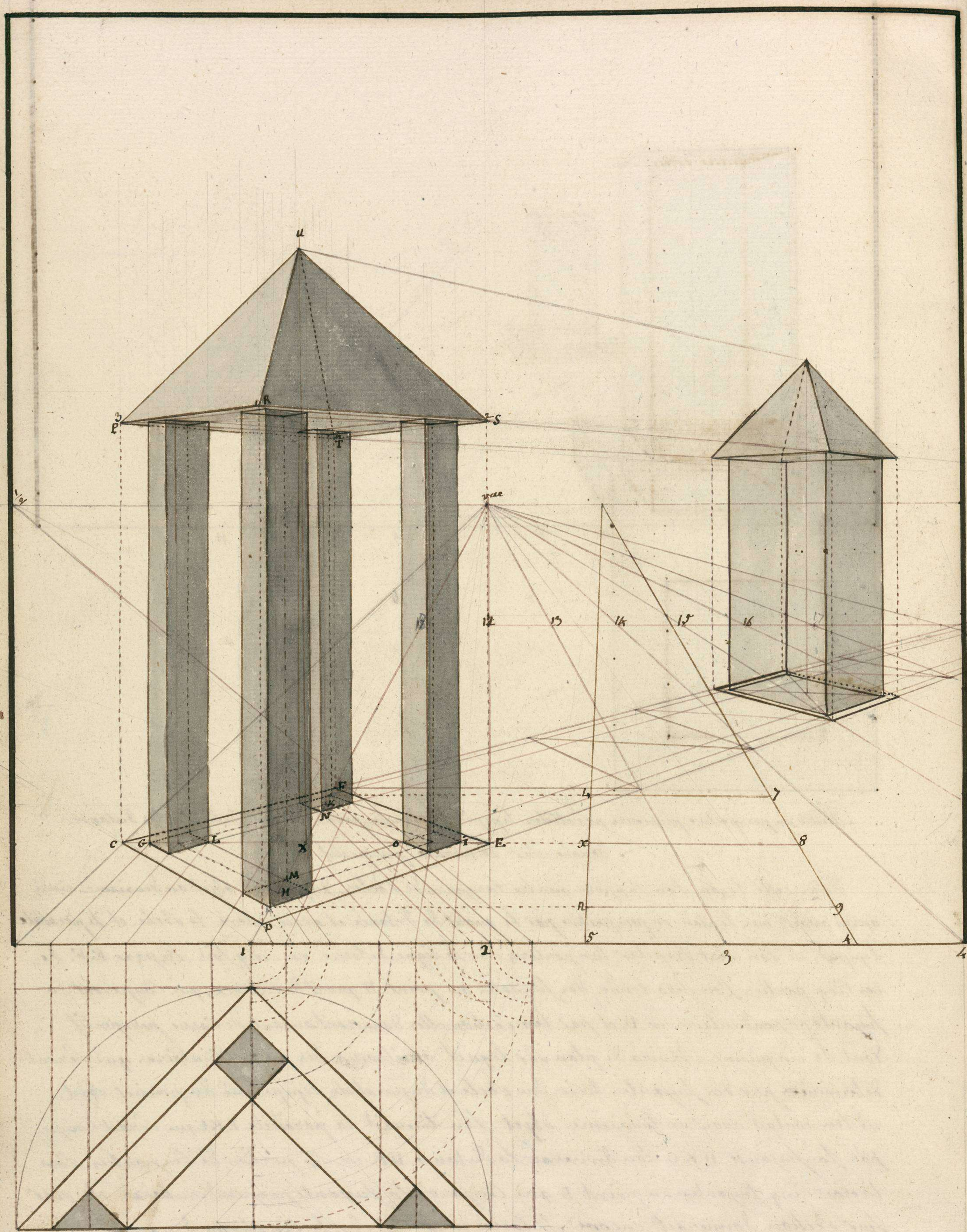

parallelipipede

Mettre en perspective plusieurs parallèles lipiped Rectangle posées sur un Socle et à des distances données sur le terrain perspectif

dans cette leçon l'on suppose quatre largeurs de Socles du premier objet au deuxième ainsi après avoir mis le plan en perspective par le quart de distance et avoir élevé le Socle et le parallèle lepiped. si l'on veut le Répeter, l'on portera sur la ligne de terre en cinq fois l'espace E. F. de ces cinq parties l'on fera tendre des fuyantes au point B quart de distance, qui couperont la fuyante perpendiculaire E. vue en D et par leur section elles donneront autant de carré perspectif dont le cinquième servira de plan sur lequel on élevera des perpendiculaires qui seront déterminées par des fuyantes tirées du Socle et du premier parallèle Lépiped, ~~si du premier objet~~. si l'on voulait avoir un troisième objet l'on tirerait la parallèle DKI qui serait coupée par la fuyante HKG vue l'on diviserait la distance DK en six parties, que l'on de ces parties l'on tirerait cinq fuyantes au point B, qui couperait la fuyante perpendiculaire I. vue et par leur section donnerait encore six carrés perspectifs sur le cinquième des quels on aurait le carré lepiped. ainsi en Répétant toujours les mêmes operations l'on peut multiplier les objets à l'infini.

tendre

qu'on avec porté la dist E F sur la base

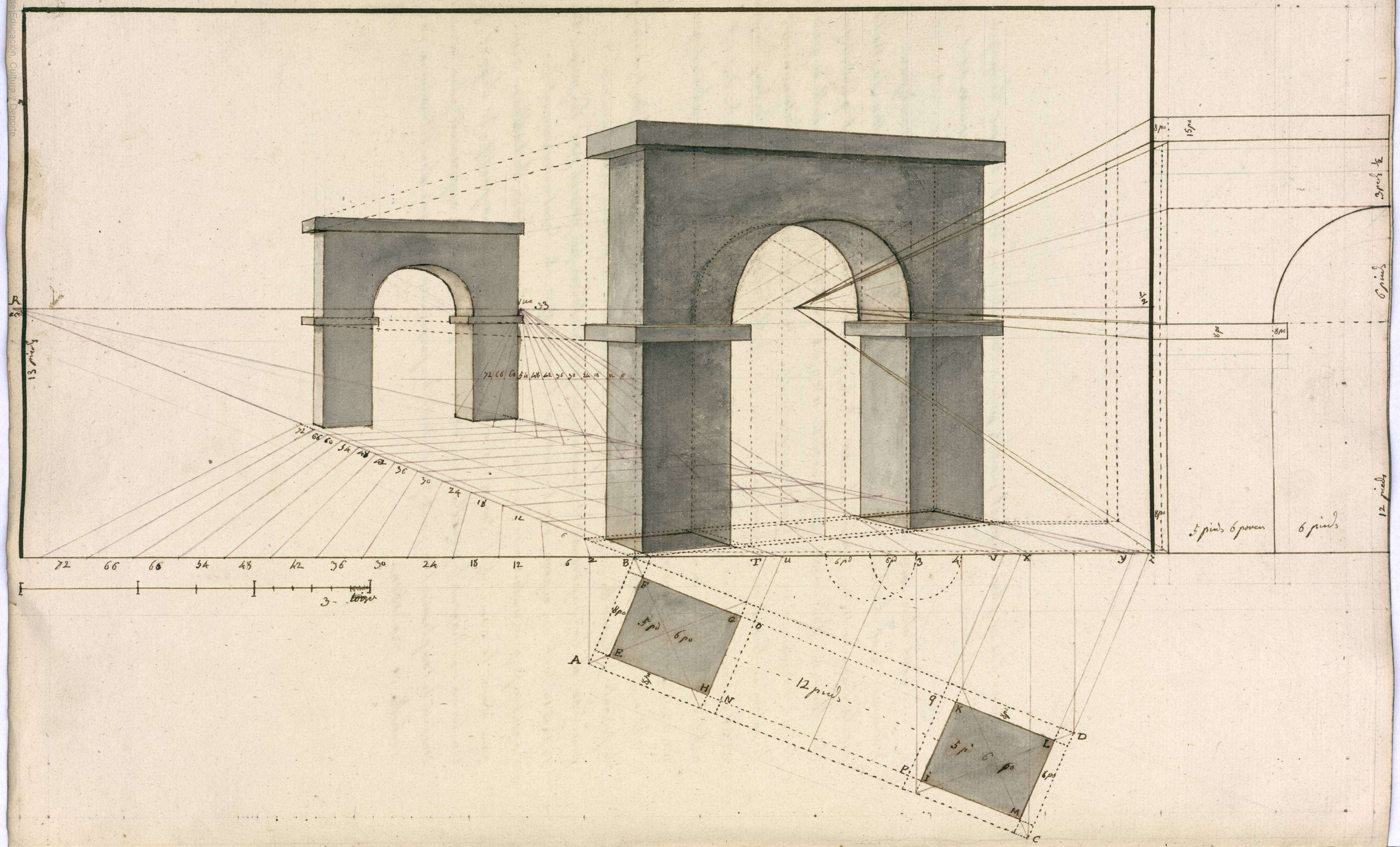


Elever sur un plan diagonal quatre piliers Couverts d'un toit et trouver le moyen de Répéter le même objet dans la direction diagonale à des distances Connues avec un seul plan géométral.

Ayant élevé seize perpendiculaires de tous les angles du plan Racourci, pour déterminer leur hauteur l'on en supposera une géométrale dont on Mettra la Moitié sur la Ligne de terre Comme l'espace 5, 4. que l'on ménera à un point quelconque sur l'horizon. l'on tirera les parallèles H n 9, G i x 8, K l. 7. pour avoir sur l'echelle de gradation. la moitié de la hauteur des piliers que l'on veut donner aux piliers en suite l'on ne déterminera que les quatre perpendiculaires H, G, K, I. qui necessairement détermineront les autres en tirant des diagonales, on aura la saillie du toit en prolongeant les deux diagonales R T, S P qui seront Coupées par les perpendiculaires D C F E. en 1, 2, 3, 4. la hauteur du toit est arbitraire on la fixera à volonté sur l'axe u x du point u. l'on tirera quatres lignes u 1, u 2, u 3, u 4. qui donneront sa pente

Si l'on veut Répéter le même objet à 2, 3, 4, fois sa propre largeur il faut prolonger les fuyantes diagonales du plan perspectif jus qu'au bord du tableau avec beaucoup de précision et les Coupée par les fuyantes perpendiculaires qui passent par les points 12. 13, 14, 15, 16. dont les espaces seront égales à l'espace 1, 12. ils seront necessairement des diagonales perpendiculaires de tous les Carrés perspectifs Compris dans le tableau ainsi pour élever le même objet l'on prendra à volonté un des Carré perspectifs sur lequel l'on tirera une diagonale parallèle au tableau la quelle Comme au premier plan racourci donnera le Complément des points pour élever des perpendiculaires que l'on déterminera par l'echelle de gradation. Corrigé

égaux



élever sur un plan accidentel une porte de ville et trouver le moyen de la répéter dans la même direction accidentelle.

Le plan géométral etant fait et les lignes E.F, HG, NO, PQ, IK, LM, CD étant prolongées jusqu'à la ligne de terre l'on élèvera le plan vertical ainsi après avoir mis en raccourci le carré long ABCD qui est le plan de la Corniche de la porte par les moyens Connus et l'opperation ayant donné le point accidentel R il sera aisé de trouver les deux carrés qui servent de plan au deux massifs de la porte en menant au point accidentel des fuyantes des point T, U, V, X, Y, Z. qui couperont le plan raccourci et donneront nécessairement les côtés perspectifs des deux carrés qui servent a élever les deux massifs en tirant des diagonales de leurs angles.

Pour avoir l'échelle de gradation l'on tirera de toutes les dimentions du plan vertical des fuyantes a un point quelconque à l'horizon

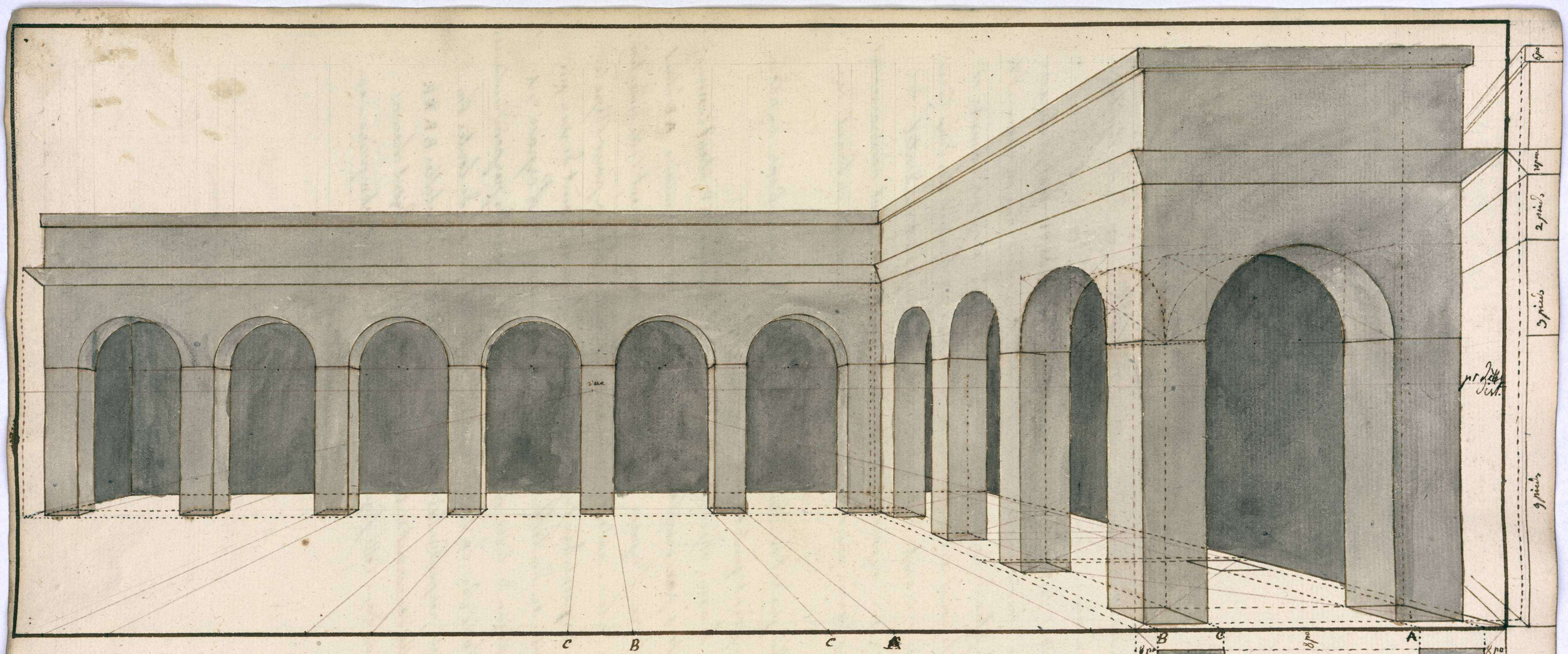
Si l'on veut répeter le même objet, la dimention de la figure AB étant connue elle servira d'echelle, si elle a par exemple une toise a lors la perpendiculaire AB étant déja tirée à la ligne de terre l'espace B2 représentera necessairement cette dimention. on la mettera sur la ligne de terre autant de fois qu'on en aura besoin pour répeter l'objet en tirant de tous les points des fuyantes perpendiculaires au point de vue qui s'arrêteront sur la fuyante accidentelle BR on en fera de même de l'espace 3 4 qu'on reportera sur la ligne de terre pour avoir les autres fuyantes perpendiculaires qui s'arrêteront à leur tour sur la fuyante XR d'ou il suit que si de toutes les sections que donne les points perpendiculaires sur les deux fuyantes accidentelles BR XR on tire d'autres fuyantes elle donneront autant d'espaces perspectifs qui seront chacuns d'apparence d'une toise, ainsi dans cette figure la deuxième porte est comprise dans l'espace de ~~72~~ pieds. 66 premier corrigé.

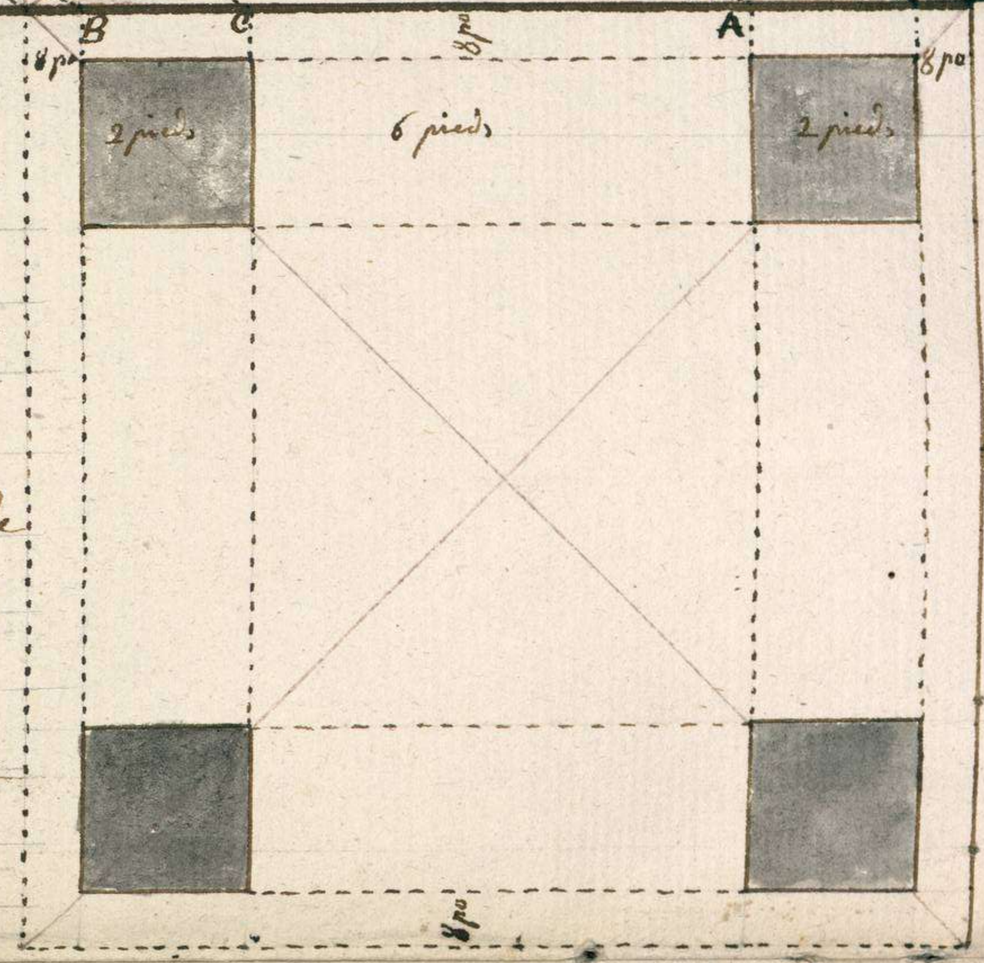
s'arrêteront.

s'arrêteront

formé

a 66 pieds de la



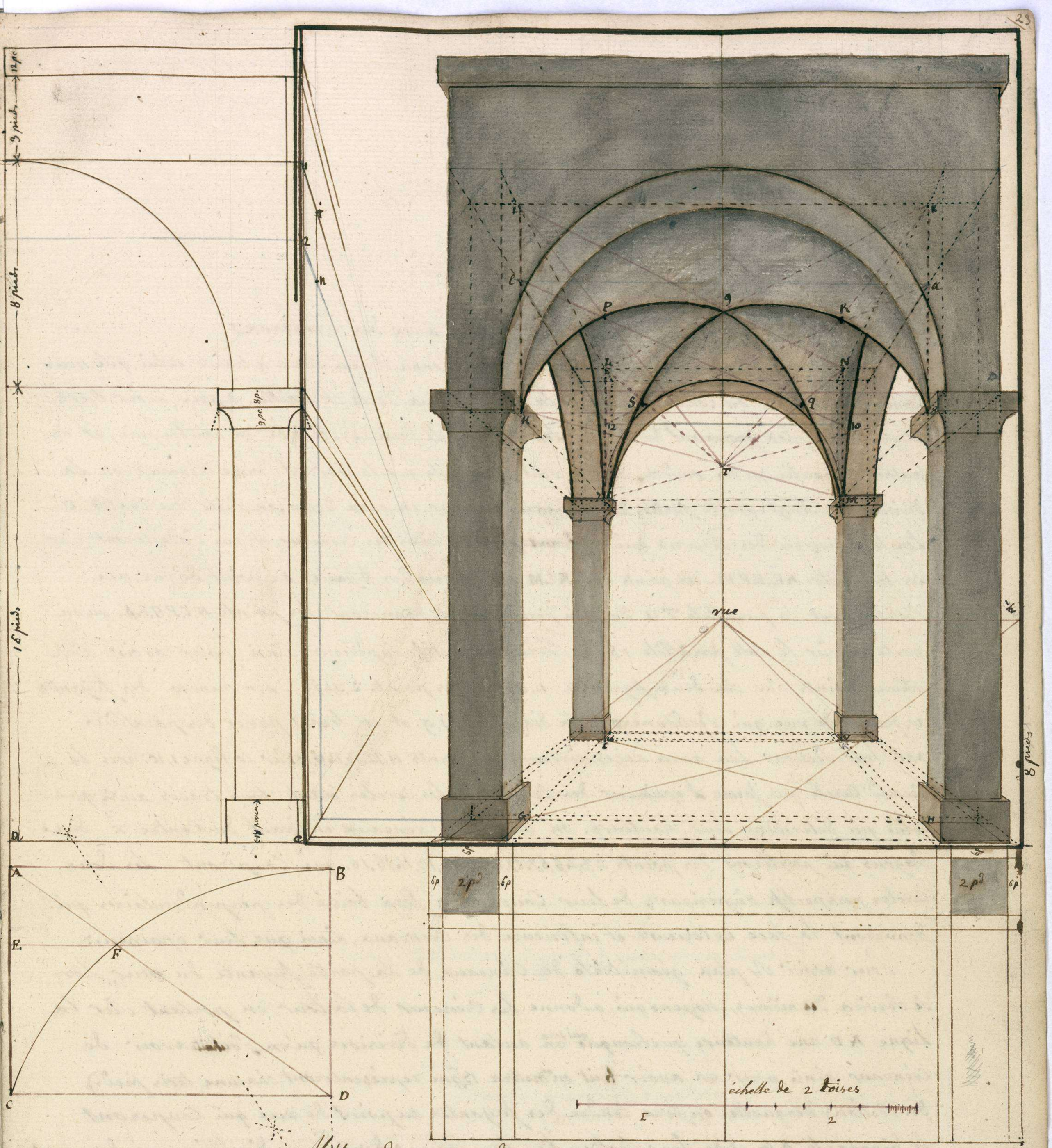

## élever 2 travées des arcades sur un plan vu de face

il est aisé de voir que pour élever des arcades il faut avoir le plan géometral sous la ligne de terre et des perpendiculaires du quel l'on ménera des fuyantes au point de vue qui seront coupées par les fuyantes diagonales et si l'on tire des parallèles de leur section l'on aura nécessairement le plan raccourci sur lequel on élèvera des perpendiculaires qui seront déterminées par les fuyantes tirées des points du plan vertical sur lequel l'on aura fixé la hauteur de l'arcade celle de la corniche et celle de l'appui le plan donnera la saillie de la corniche et l'on en prendra le quart ou la sixième partie pour celle de l'appui

Corrigé

a l'égard des arcades vues en face la figure indique assez les moyens de les élever en portant sur la ligne de terre autant de fois que l'on jugera nécessaire les dimentions A B C B. du plan géométral qu'on ménera au point de vue

(nota) on a mis le point de distance dans le tableau pour avoir le plan perspectif moins raccourci.




## Mettre des voûtes d'arrêt en perspective

La Manière d'élever des arcades sur le plan perspectif étant assez connue il suffit pour cette figure d'avoir le moyen qui donne une voûte d'arrêt

Le plan géométral étant tracé sur des mesures données il faut au niveau du diamètre CD élever un plan vertical de la moitié de la voûte d'arrêt. si l'on veut avoir cinq points d'appui pour élever perspectivement avec exactitude l'on fera cette opperation en donnant à l'espace DB la hauteur du cintre de l'arcade. Comme la voûte d'arrêt n'est qu'un seignement de cercle après qu'on aura trouvé le centre par l'opperation géométrale l'on décrira la portion de cercle CFB l'on tirera la diagonale AD l'on fera passer la parallèle E. par la section F

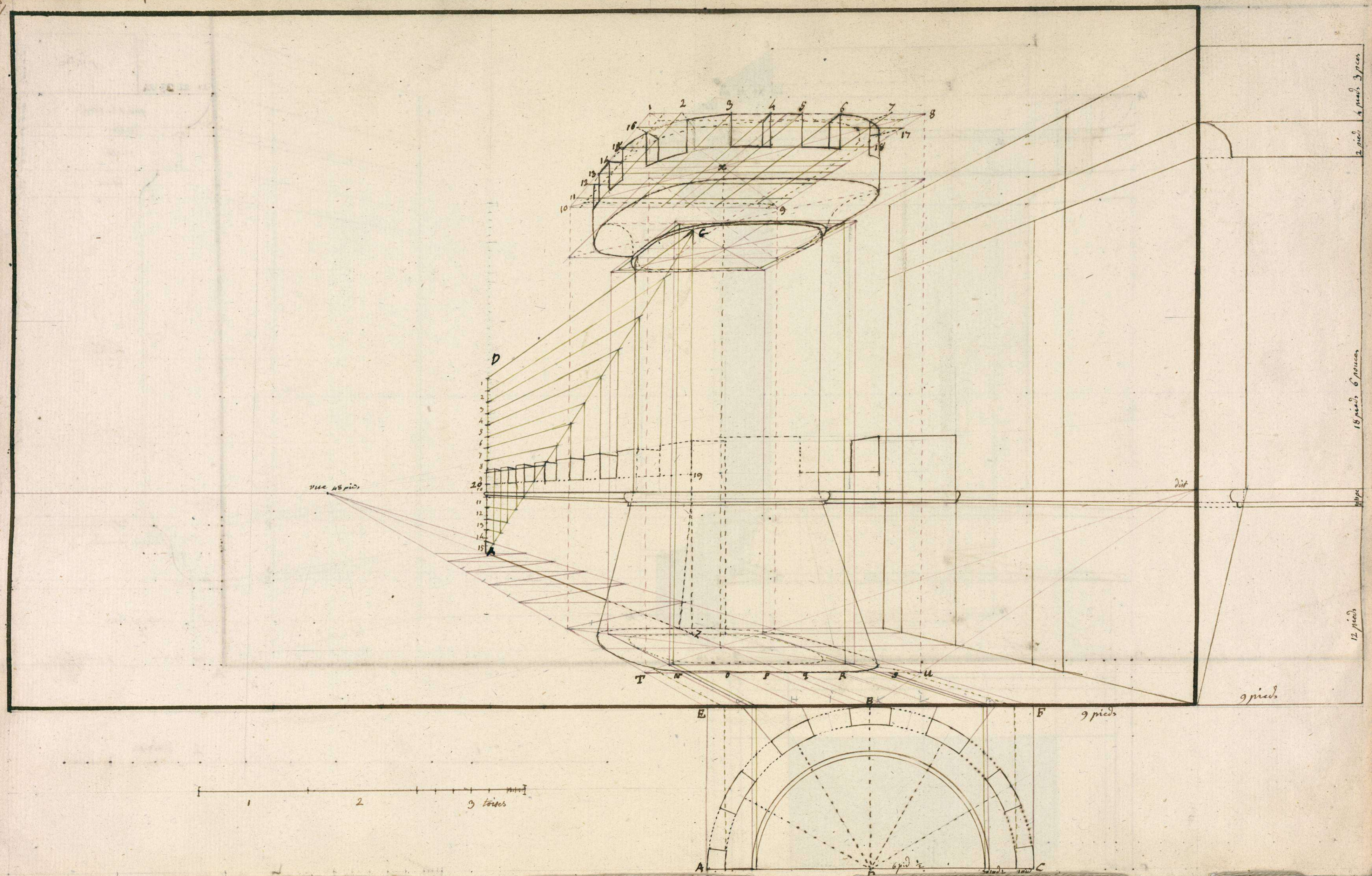
Le plan Racourci étant trouvé par la moitie de la distance, pour avoir en perspective les deux arrêts de la voûte il faut élever, d'abord, les quatres perpendiculaires GI, HK, UI, VL. qui composent les quatre angles intérieurs sur les quels les voûtes d'arrêts sont appuyées et qui seront déterminées par l'échelle verticale qui donnera le trapèze KINM des angles du quel l'on tirera des diagonales TN, TI et ensuite à la hauteur de l'imposte deux autres diagonales KL, 87. l'on aura par cette opération les deux parallélogrammes perspectifs KINM, 78KL. dont la perpendiculaire T9 est le milieu perspectif commun dans lequel on fera passer les deux arrêts de la voûte.

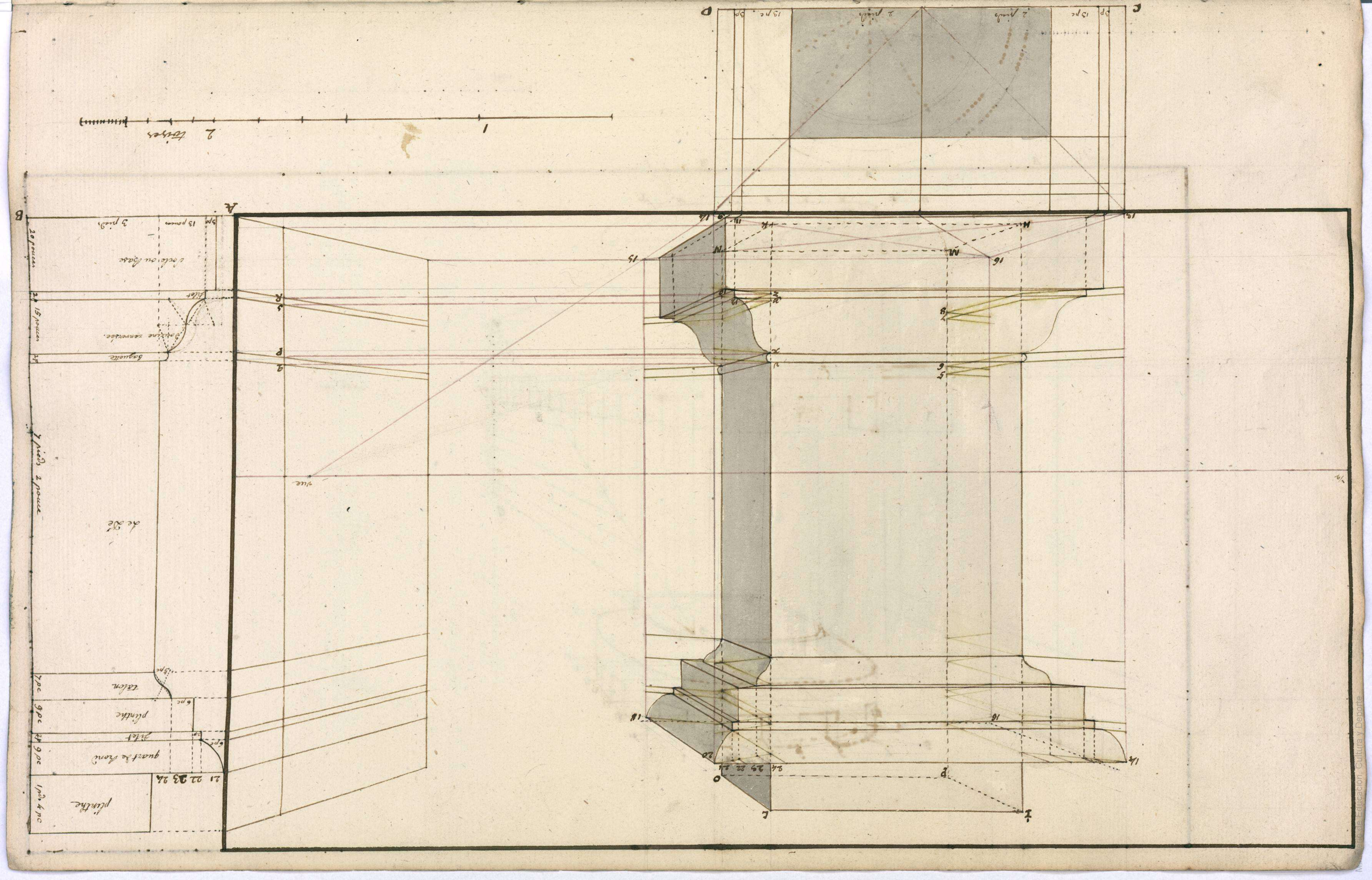
Mais pour pouvoir les tracer avec plus de précision l'on portera sur le plan vertical la partie F.A qu'on placera sous la ligne du cintre, comme 1.2. et l'on prendra la dimention perspectif IN par l'échelle de gradation qu'on portera sur la perpendiculaire KI ou l ainsi entirant du point l et du point a deux fuyantes au point devue on aura les deux espaces perspectifs l, 12. a10. qui servent a tiré les deux fuyantes diagonales l 10, a12. il suit qu'en tirant les deux diagonales TN, TI, TL, TK on aura les sections P, 9, R, S, 9. d'après les quelle, on fera passer les cercles qui formeront la voûte d'arrêt.

Mettre en perspective une tour Ronde avec des Créneaux?

Le moyen de trouver les cercles perspectifs étant connu, il nous Reste à trouvé Celui qui nous donne les Créneaux du Couronnement de la tour, et Ceux de la Muraille. après avoir tracé la Moitié du plan géométral de la tour, l'on divisera le demi Cercle ABC en nombre pair, et en autant de partie qu'on voudra, si l'on veut ~~par~~ exemple que la tour est douze Créneaux on la divisera en vingt-quatre partie, dont chaque Créneaux en aura deux, en Suite du Centre D l'on fera diverger des Rayons qui passeront par les Côtés des Créneaux et qui s'arrêteront sur les trois Côtés AE, EF, FC. des points GHIKLM l'on ménera des fuyantes au point de vue, qui sectionneront la parallèle T U du plan perspectif, et donneront les points N, O, P, Q, R, S. qu'on portera sur le Coté parallèle 1, 8, du Carré perspectif Supérieur, ainsi pour avoir Ces mêmes points sur les deux fuyantes 1, 10, 8, 9. des points 2, 3, 4, 5, 6, 7. l'on ménera des fuyantes au point de vue qui sectionneront la diagonale 1, 9. et en fesant passer des parallèles par leurs sections l'on aura necessairement les points 11, 12, 13, 14, 15, 16 sur la ligne 1, 10. hors le second Cercle qui forme l'épaisseur des Créneaux, les cercles étant tous tracés ainsi que Celui qui détermine leur hauteur. on aura les Créneaux en tirant du Centre x des Rayons qui partiront des points 2, 3, 4, 5, 6, 7. 17, 18, 11, 12, 13, 14, 15, 16. qui Couperont les deux Cercles perspectifs Supérieurs, de leur Coupe l'on fera baissé des perpendiculaires qui donneront la face extérieure et intérieure des Créneaux, ainsi que leur épaisseur.

Pour avoir le plan géométral ~~des~~ Créneaux de la partie fuyante du mur, l'on se servira du même Moyen qui a donné les Créneaux de la tour, et en portant sur la ligne A D une hauteur quelconque qui sera en autant de division qu'on Souhaite avoir de Créneaux ainsi pour en avoir huit on mettra 15 (qui représenteront chacune trois pieds) des Sections desquelles on fera tendre des fuyantes au point de vue qui couperont la diagonale A G, et de leur Section l'on fera passer des perpendiculaires qui donneront necessairement des Créneaux qui seront déterminés par la fuyante 19 20 qui partira de l'axe de la tour. Car la tour n'est engagée dans l'angle du mur que par un quart de cercle. — pour avoir des Créneaux sur ce mur l'on élèvera ~~ora~~ la hauteur perpendiculaire qui termine le mur et on la divise en qui est marquée A D ~~l'on la divise en 15 parte~~ on la divisera en autant de division ~~qu'on souhaite~~ pour ce que l'on souhaite avoir de Créneaux

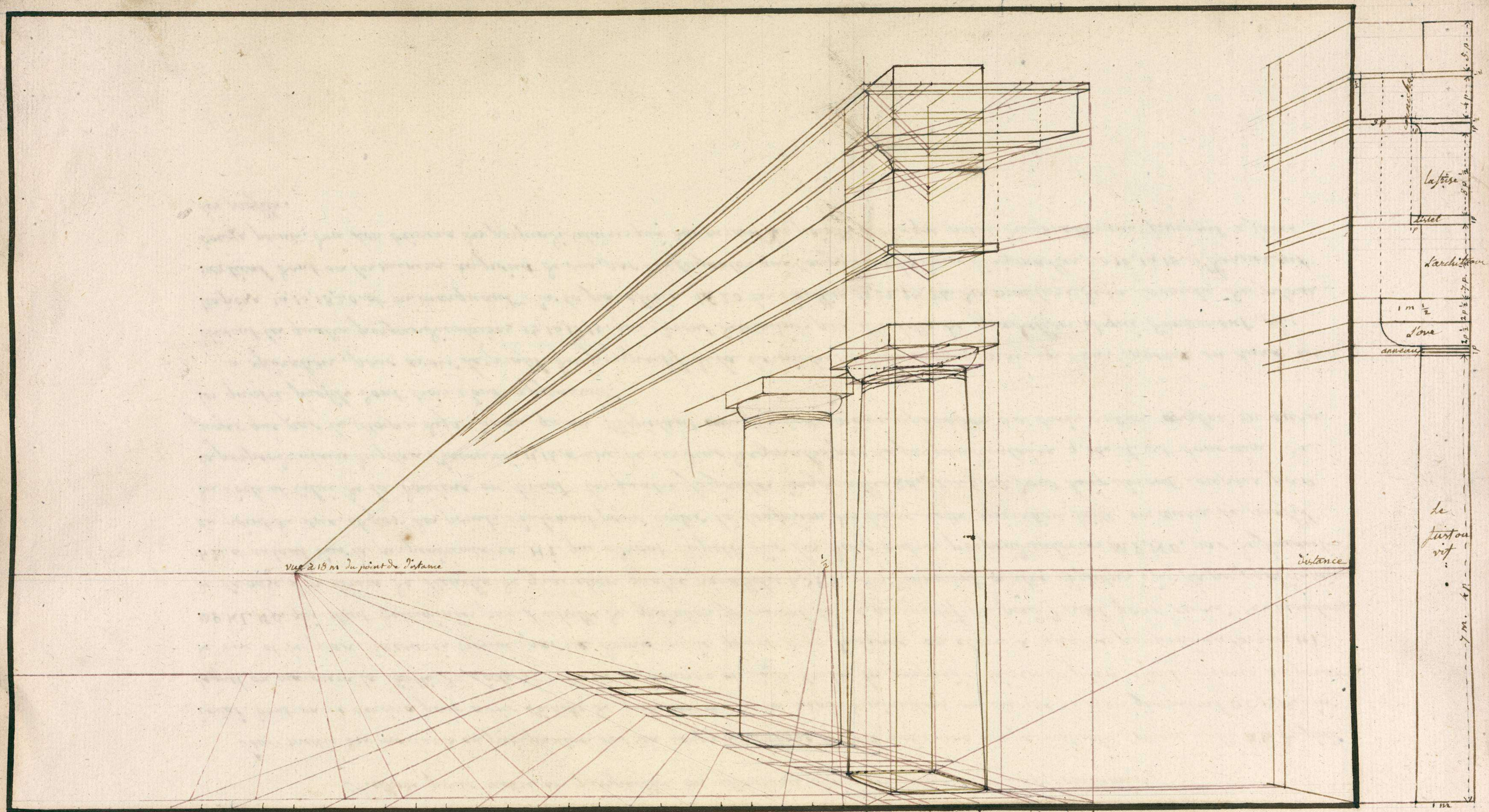



plinthe
1 pd 4 pc
21 22 23 24
quart de rond
6 pc
9 pc
2 p
filet
2 p
plinthe
9 pc
6 pc
talon
7 pc
3 pc
Le Dé
7 pieds 2 pouce
vue
baguette
2 p
doucine renversée.
15 pouces
filet
2 p
Socle ou Base
20 pouces
3 p
13 pouces
3 pieds
A
B
q
p
s
R
I
L
O
P
24 23 22 21
20
14
16
18
5
6
7
8
v
x
y
z
12
10
16
15
M
N
H
K
11
13
14
1/2
C
D
3 p
13 pc
2 pieds
2 pieds
13 pc
3 p
1
2 toises

## Méthode pour mettre en perspective des Moulures sur pieds d'estaux et sur entablement.

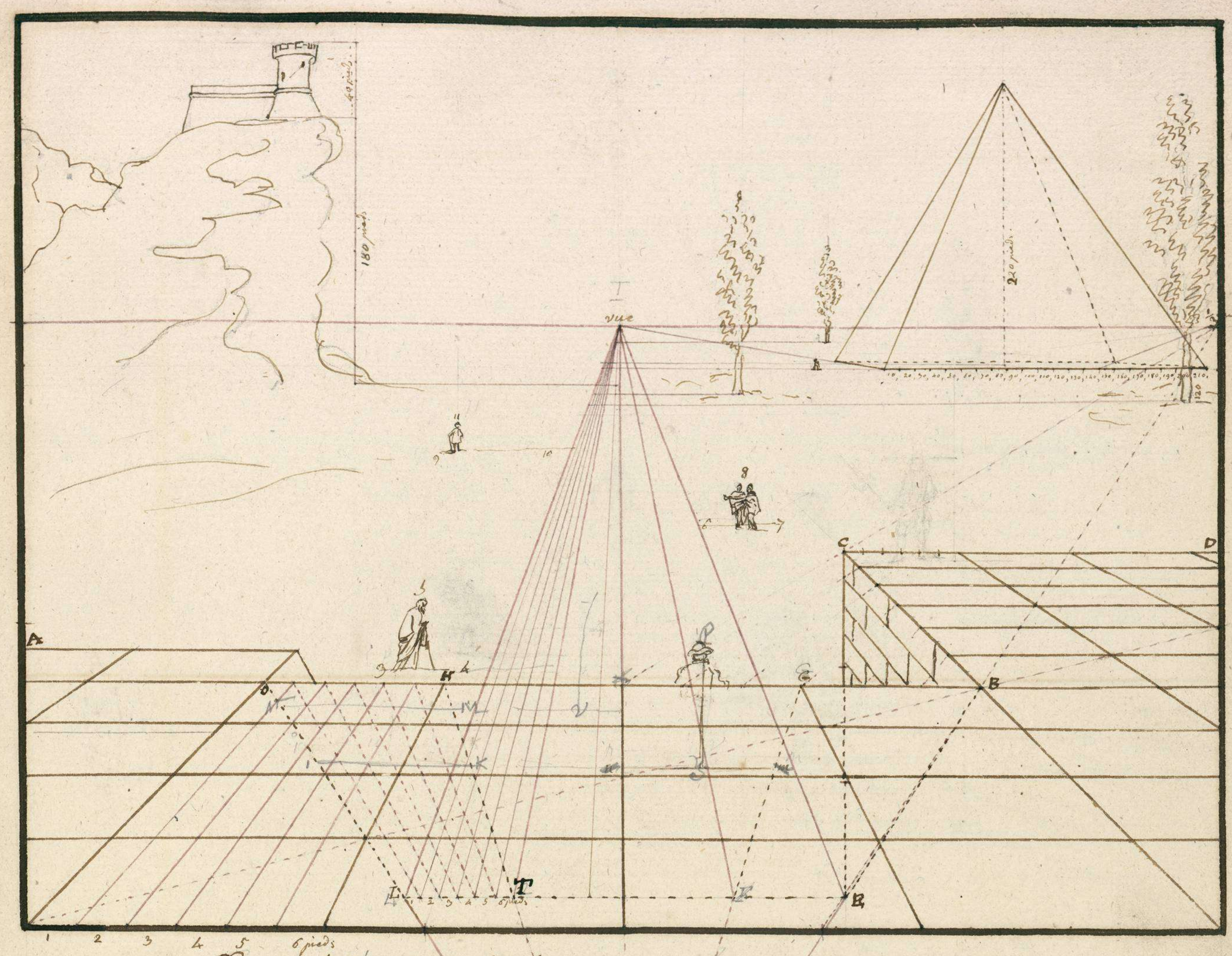
Pour mettre des moulures en perspectives sur un corps quelconque il faut avoir une coupe verticale comme celle AB du pied destal. dont on se servira pour avoir l'échelle de gradation et sur les mêmes diminutions on élèvera le plan géométral D,C,13,15. sur lequel on marquera la saillie du socle et celle de la doucine en suite toutes les perpendiculaires du plan étant menées au point de vue et le plan Racourci trouvé par le demie ou le quart de la distance on élèvera quatres perpendiculaires HI, MP, KL, NO. qui étant determinées par l'échelle de gradation formeront le dé perspectif du pied d'estal, pour avoir les moulures de sa base, l'on tirera de l'échelle de gradation quatre parallèles R,S,P,Q. elles donneront quatre sections sur la perpendiculaire KL. et autant sur la perpendiculaire HI. qui seront répetés sur les deux autres perpendiculaires MP, NO. par des fuyantes au point de vue, et par des points seulement pour éviter la confusion des lignes cette opération faite on aura le profil du socle et celui de la doucine en tirant les quatre fuyantes diagonalles z8, y7, x6, v5. dont deux seront coupées par la perpendiculaire du plan Racourci 11,12. et une de ces deux diagonalles par la perpendiculaire 9,10. il est donc aisé de juger que par le moyen déja connu, qu'en répétant une fois cette même opération au trois autres angles on aura les quatre profils dont trois sont apparent.

L'opération, pour avoir le profil du perspectif de la corniche est la même, mais en sens inverse on aura en élevant les quatre perpendiculaires 13,14,15,16. qui seront déterminés par l'échelle de gradation et qui donneront le trapèze 14,16,18,20. et en marquant sur la parallele 14 20 les saillies 21,22,23,24. des moulures de la corniche du plan vertical, dont on les menera au point de vue, par des fuyantes qui couperont les deux diagonalles 20 16, 14 18. et qui donneront douze points. dou l'on baissera des perpendiculaires qui donneront les points a chaque petites diagonalles qui serviront a faire les profils.




Mettre en perspective une Colonne et la Répéter a volonté dans la même direction.

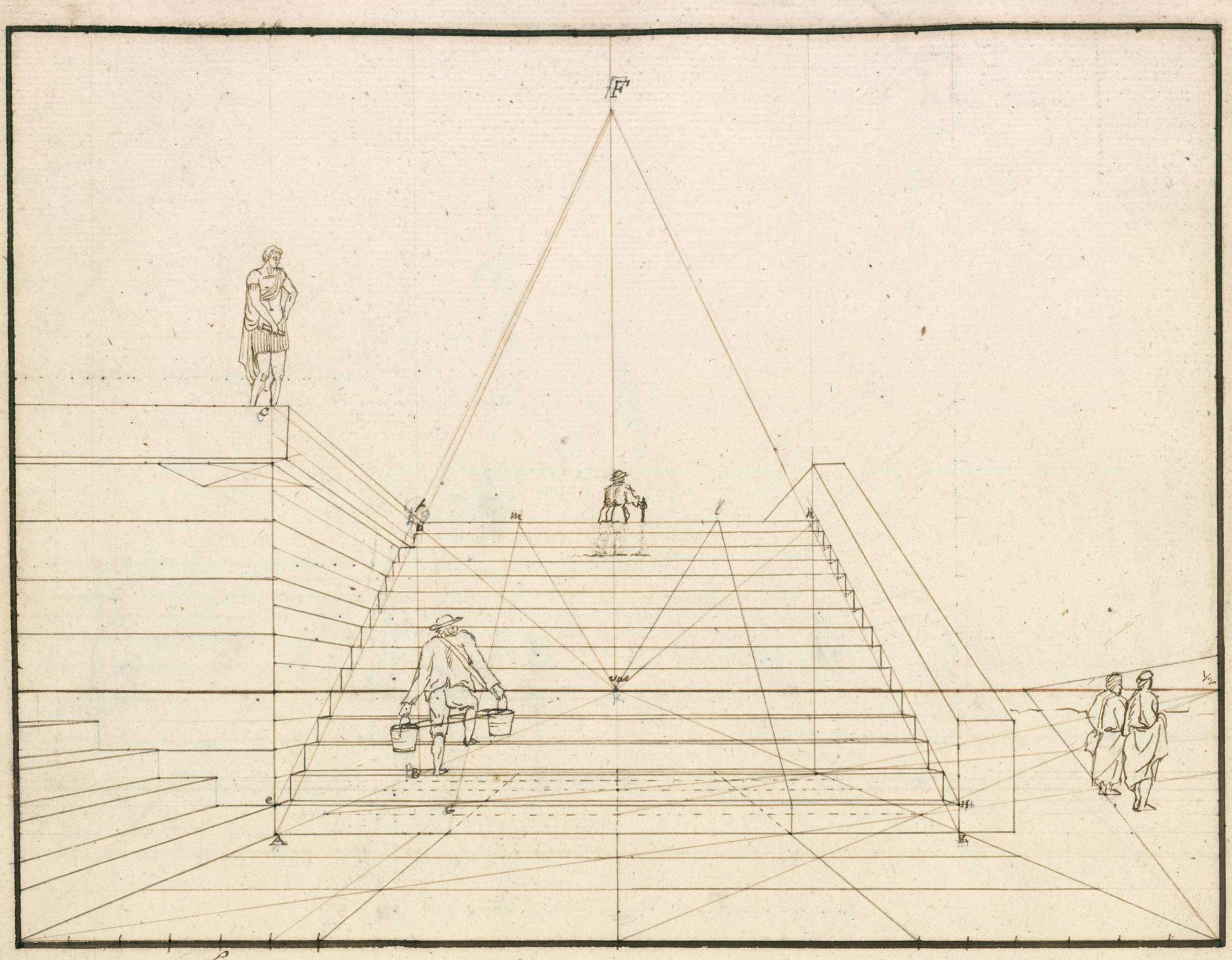
il est inutile de donner la Construction de cette figure, attendu qu'on Connait déja Celle de la tour Circulaire, qui donne les moyens de trouver les cercles, et celle du pied destal qui donne Celui de mettre les moulures en perspectives, La méthode de la Septieme figure donne encore Celui de Répeter L'objet a volonté dans la même diration. il est seullement necessaire de dire que les entres Colonnes sont de trois modules et que L'opération se fait par moitiée de la distance.




## Trouver la dégradation des figures sur plusieurs plans horizonteaux et inclinés.

Pour trouver la dégradation des figures dans un tableau il faut mettre des carreaux en perspectives dont la dimension sera connue parexemple celle de six pieds.

Soit donc la terrasse ABCD élevé sur le sol à trois fois le carreau c'est a dire de dix-huit pieds du sol, et de la quelle hauteur lon descend par un pérron ayant six carreaux de profondeur qui valent trente-six pieds, dimention double de sa hauteur, pour procéder à l'opération on mettra quatre carreaux sur la ligne de terre et après en avoir mis dix de profondeur en perspectives, quatre servirent pour la terrasse du devant, et les six autres compris dans la fuyante CB servirent pour la longueur horizontalle du pérron, pour déterminer sa hauteur lon se servira du côtés carreaux CD que lon portera trois fois sur la perpendiculaire CE du point B au point E. lon ménera une fuyante inclinée qui donnera la ligne des marches et qui étant prolongée rencontrera une perpendiculaire baissée du point de vue et donnera un point terrien ou tendront necessairement toutes les fuyantes BE, GE, HE, OE. qui indique la pente de l'escalier et coupent la parallèle LE. dernière marche du pérron. lors il est évident que si entre ces deux parallèles LE. et cette première marche du pérron lon veut placer des figures dans quel plan qu'on les supposent, les fuyantes inclinées OE, HE servirons d'échelle de gradation. Car la parallèle IK a donnée la proportion de la figure 4, 5 et la parallèle NM. la proportion de la figure 3 il suit de la que pour avoir l'échelle dégradée qui donne la proportion des figures placées sur le terrain entre la dernière marche LE et la ligne d'horizon on menera les deux fuyantes LT, MT qui dans quelque place qu'elles soit coupées parallèlement elles donneront la hauteur perspective de chaque figures telque la parallèle 3, 4. pour la figure 5 et la parallèle 6, 7. pour la figure 8 et celle 9, 10 pour la figure 11, 12 ainsi pour toutes celles qu'on voudrait placer jusqu'au plus grand éloignement. Lon voit donc par cette figure que la même échelle dégradée aussi servira a donner la proportion de tout autre objet qu'on aurait besoin de placer dans le terrain perspectif, il suffit que toutes les dimentions soit connuées.



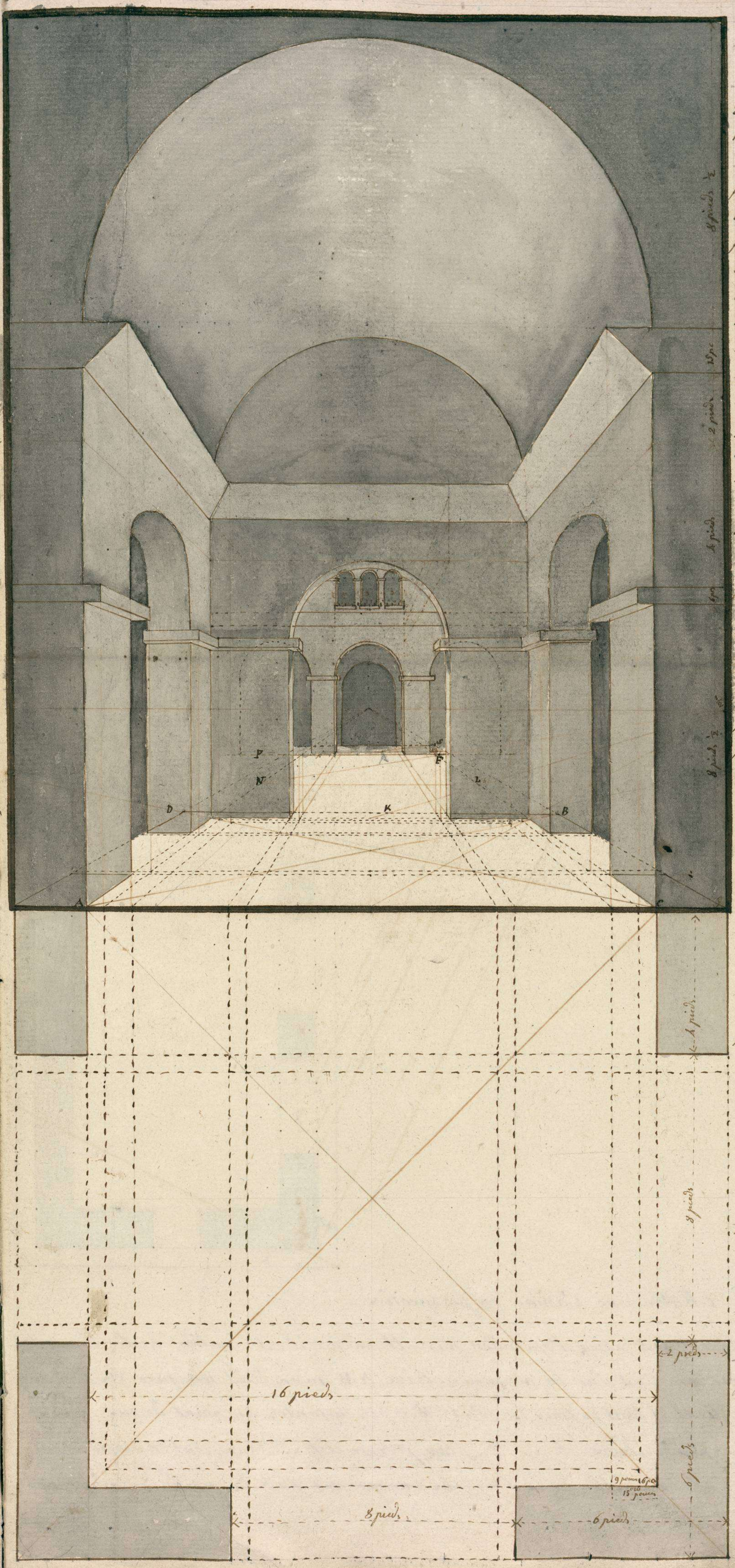

Pour la dégradation des ~~figures~~ dans un point de vue opposé a la dernieze figure

Pour procéder a l'opération de cette figure il faut mettre huit carreaux de profondeurs en perspective en supposant toujours leurs Côtés de six pieds l'on en prendra trois de profondeur pour la terrasse du devant du tableau et les Cinq Restant servirons pour la profondeur AB du pérron dont la longueur sera de 4 carreaux Cela étant fait pour avoir la surface sur laquelle on adapte les Marches l'on élèvera sur la fuyante AB deux perpendiculaires et l'on Mettera quinze pieds, du pied dégradé sur la ligne AC du point C on tirera une fuyante au point de vue qui Coupera la perpendiculaire BD elle donnera le Massif ABCD du point A au point D l'on fera passé une fuyante inclinée qui Rencontrant une perpendiculaire élevée du point de vue donnera par sa section un point F nommé point Aérien ou tendront toutes les fuyantes inclinées du pérron.

pour avoir la hauteur et profondeur perspecive des Marches il faut des quinze sections de la ligne AC tirer des fuyantes au point de vue qui Couperont la fuyante AD et donneront les angles Rentrans des Marches de ces sections l'on élèvera des petites perpendiculaires qui Rencontrant la fuyante inclinée ef déterminera leur hauteur et profondeur perspective

l'on trouvera le Coté opposé par les sections des lignes parallèles des Marches, sur les fuyantes inclinées EF, HF, et des petites perpendiculaires élevées des sections qui sont à la fuyante EF à Celle HF donneront les Angles Rentrans. a l'égard de la dimention de l'appui elle est a volonté. pour avoir la proportion des figures, sur le plan incliné des Marches, ou sur le plan horizontal de la partie supérieur du pérron l'on se servira des mêmes Moyens qui sont dans la figure précédente quinzième C'est a dire qu'en tel endroit que l'on Coupe les deux fuyantes horizontalles fK, MK, LK, NK du plan supérieur on aura la proportion cherché qui est de cinq pieds et demi ou plus ou moins entre chaque fuyante

Corrige

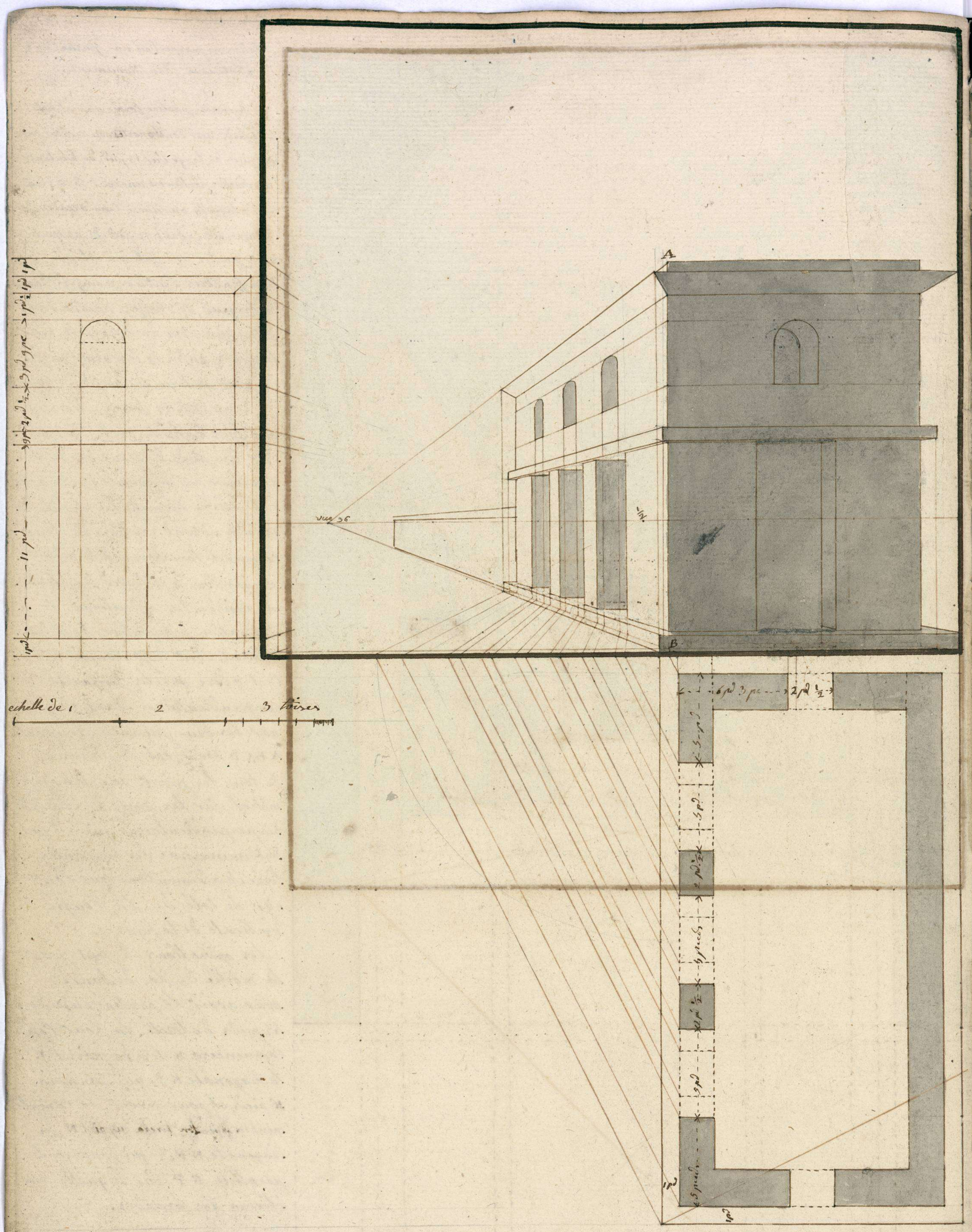



Mettre en perspective une partie de l'intérieur d'un Monument.

La premiere partiee forme un vestibule de 16 pieds carré dont les portes ou arcades ont huit pieds de large sur 13 pieds de hauteur. La seconde partiee est une cour carré, de 48 pieds à laquelle on supose cinq arcades sur chaque côtés, ayant 13 pieds de proportions, pour porter une galeriee éclairée par trois fenêtres cintrées, compris dans la largeur de chaque arcade dont la hauteur sera de deux fois leur largeur. enfin la troisième partiee est une galerie inférieure ornée de cinq culs de fours, sur chaque face dans lesquels sont placés sur des pieds d'esteaux des statues analogue au monument, cette galerie a 16 pieds de largeur. les massifs des arcades seront du tiers de leur largeur et l'on observera la même proportion à l'égard des pilastres ou croisée. les opérations de l'élévation perspective de ce monument, sont déja connues. c'est a dire que les fuyantes perpendiculaires étant coupées par les deux fuyantes diagonales A B, C D donneront l'apparence de tous les points du plan géométral sur les quels on élevera des perpendiculaires qui seront déterminées par des fuyantes tirées des dimentions qui sont sur le coté de la coupe verticale de la figure.

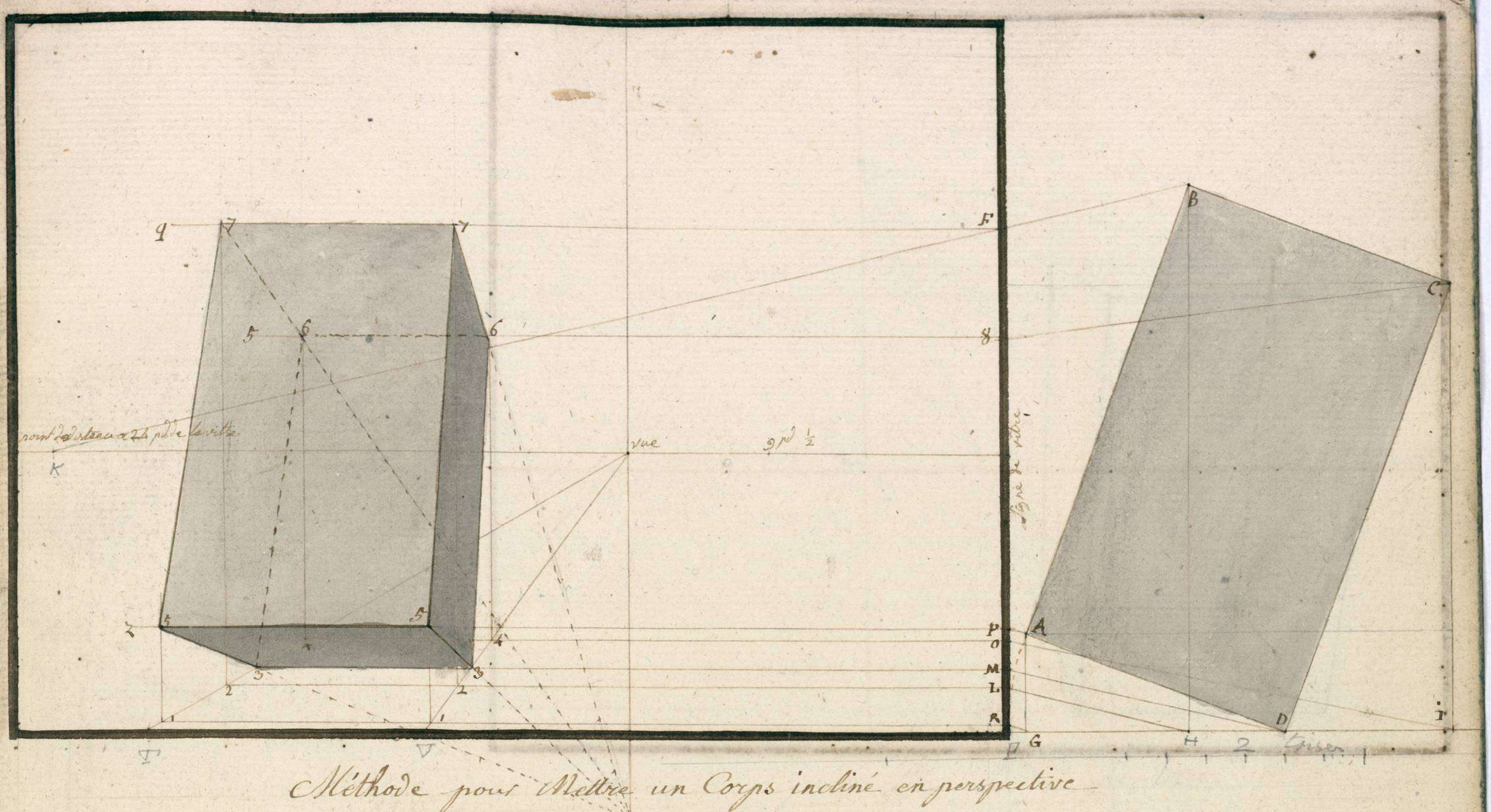
Les opérations se font par la moitié de la distance pour avoir la profondeur de 48 pieds de toute la cour l'on commencera a tiré du point K la diagonale K L qui donnera 16 pieds, et pour avoir le complément des 48 pd. l'on tirera du point N la diagonale N F. ce qui donnera la parallele E P sur laquelle on élevera les arcades. ~~l'on tirera la ouvre une diagonale R S qui donnera 16 pd pour la galerie~~

~~pour avoir la 16 pied pour la profondeur de la galerie, l'on tirera la diagonale R S du point R la diagonale R S~~



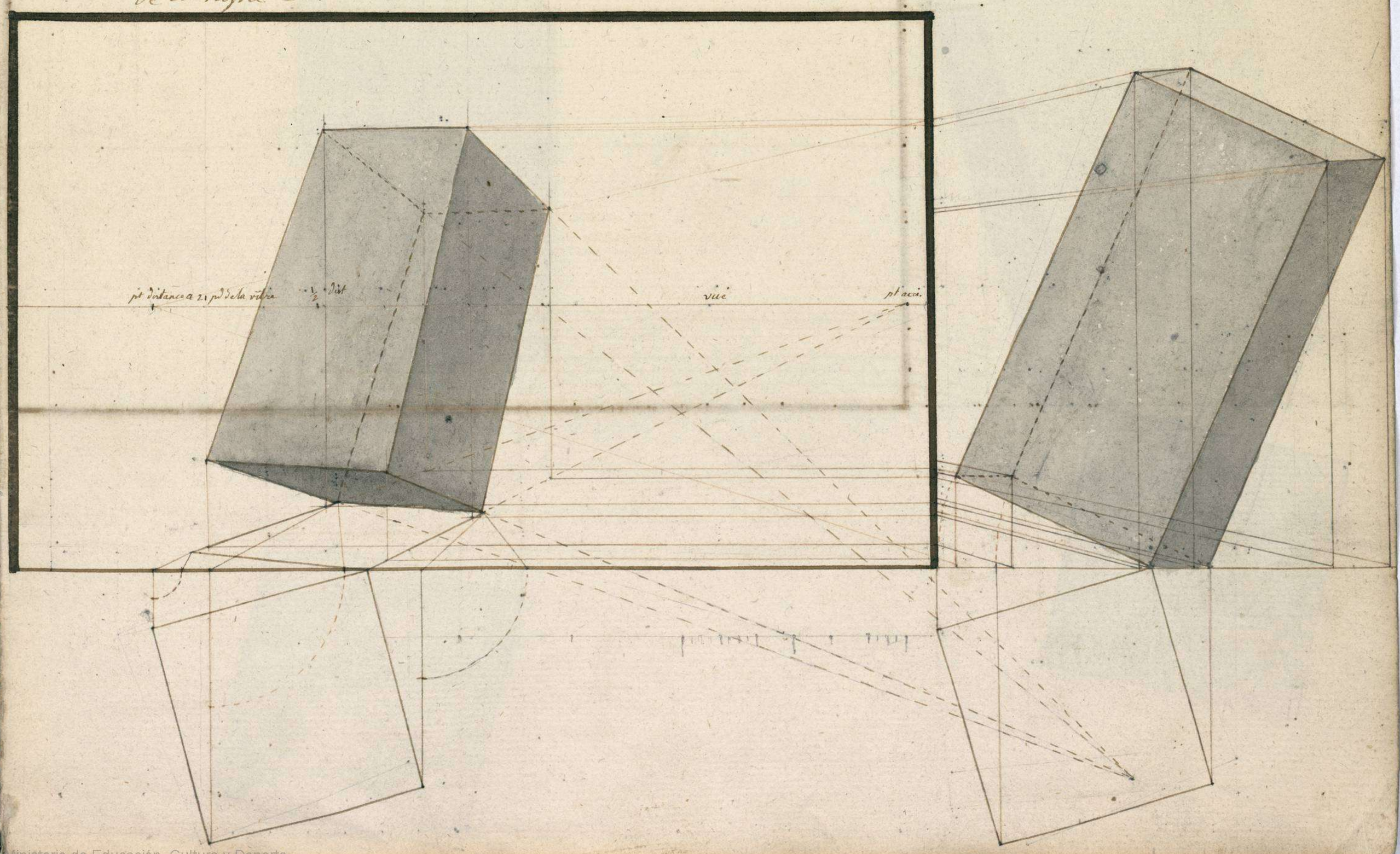

## Mettre une Cassine en perspective

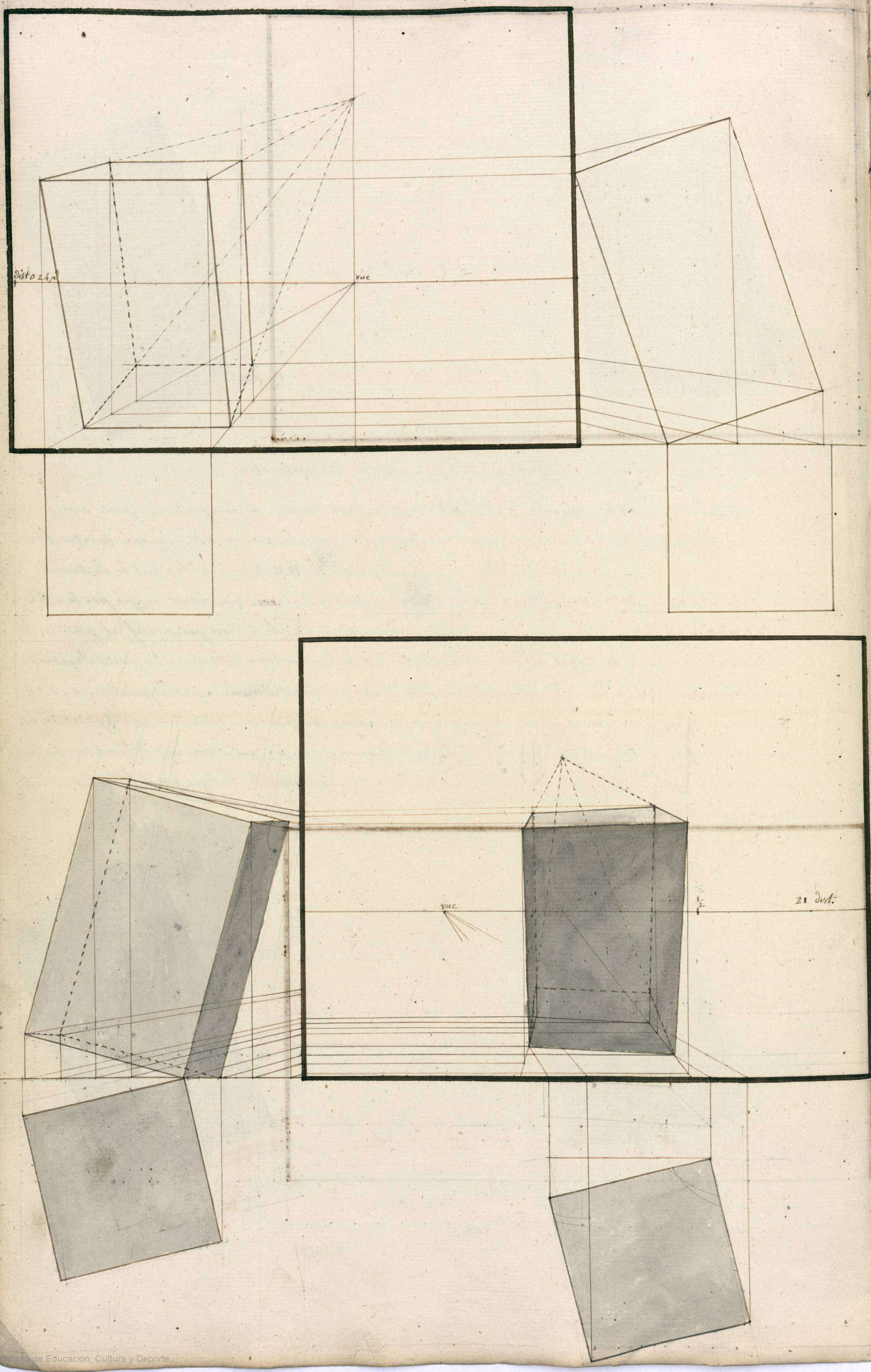
La figure démontrant assez l'opération par-ellemême il est inutile de la demonter il faut seulement savoir que c'est sur la perpendiculaire A B qu'on doit marquer toutes les dimentions du plan vertical il faut de tous les points tirer des fuyantes au point de vue qui couperont toutes les perpendiculaire elevée du plan perspectif et donneront nécessairement la hauteur des pilastes et la saillie de la Corniche en opérant par la moitié de la distance.

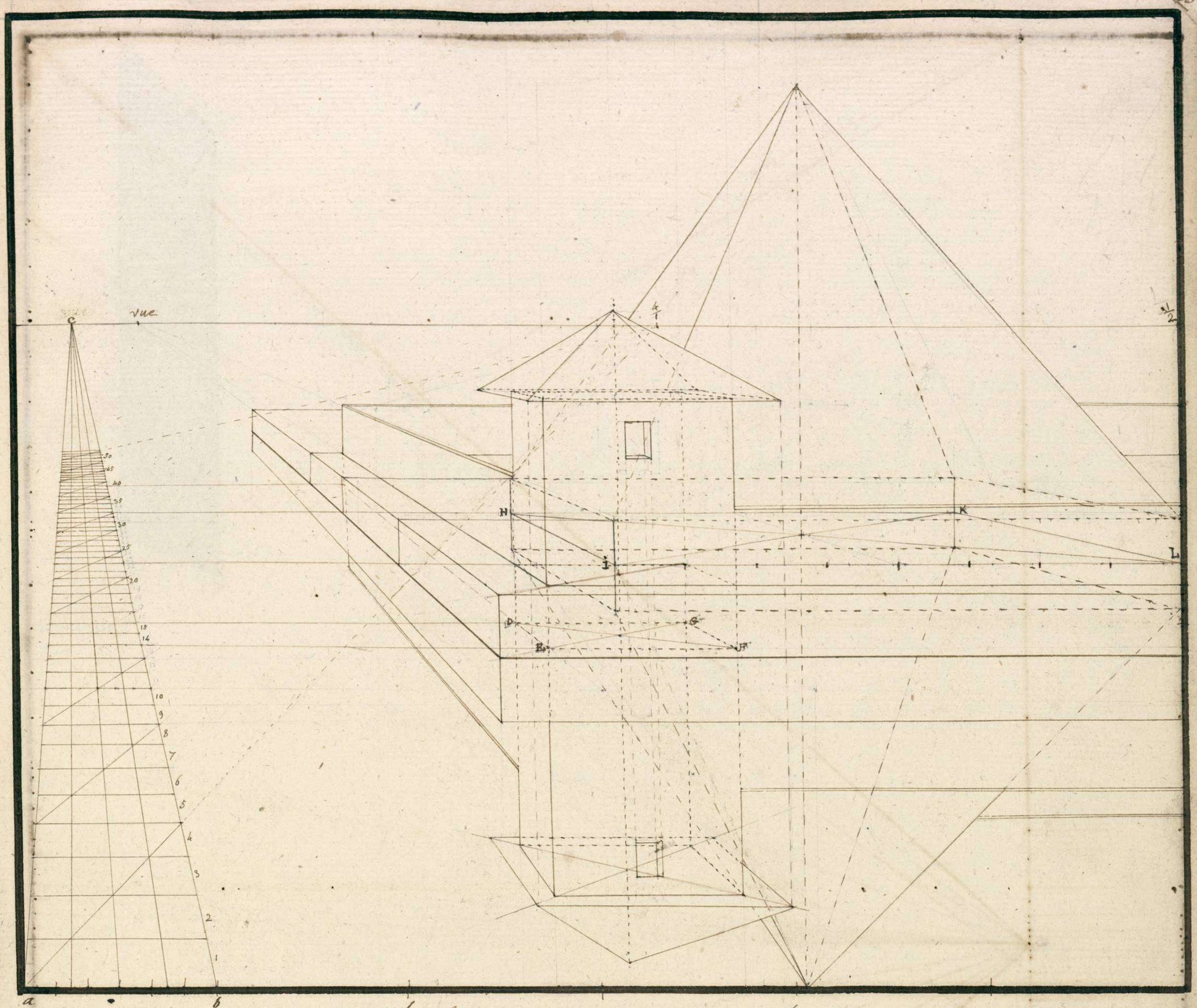



## Méthode pour Mettre un Corps incliné en perspective

Soit le parallelipipéde incliné ABCD, qu'on veut Mettre en perspective. apres avoir tracé la ligne de terre, la ligne horizontale a volonté, et la perpendiculaire E.F supposée la vitre, l'on baissera des angles du parallelipipéde les perpendiculaires AGBHCI ensuite le point de distance étant placé en K. des points G,H,D,I,C,B,E,F l'on tirera des Rayons au point de distance qui seront Coupé par la vitre en R,L,M,O,P, de ces sections l'on ménera des parallèles indéterminée sur le terrain perspectif et pour avoir l'élévation perspective de l'objet l'on placera a volonté sur la ligne de terre la largeur du parallelipipéde et des deux points T V l'on tirera deux fuyantes au point de vue qui seront sectionnée par les parallèles en 1,2,3,4. il est donc évident quen élevant des perpendiculaires de ces sections elles seront aussi déterminée par les parallèles P.7, en 5 et celles F 9,8 en 7,6. ainsi des sections 3,3. 5,5. 6,6 7,7. l'on tracera des lignes qui donneront l'élévation cherchée on voit que la ligne 1,5. est l'apparence de la ligne AG la ligne 2,7. l'apparence de la ligne BH et la ligne 4,6 est l'apparence de la ligne CI.







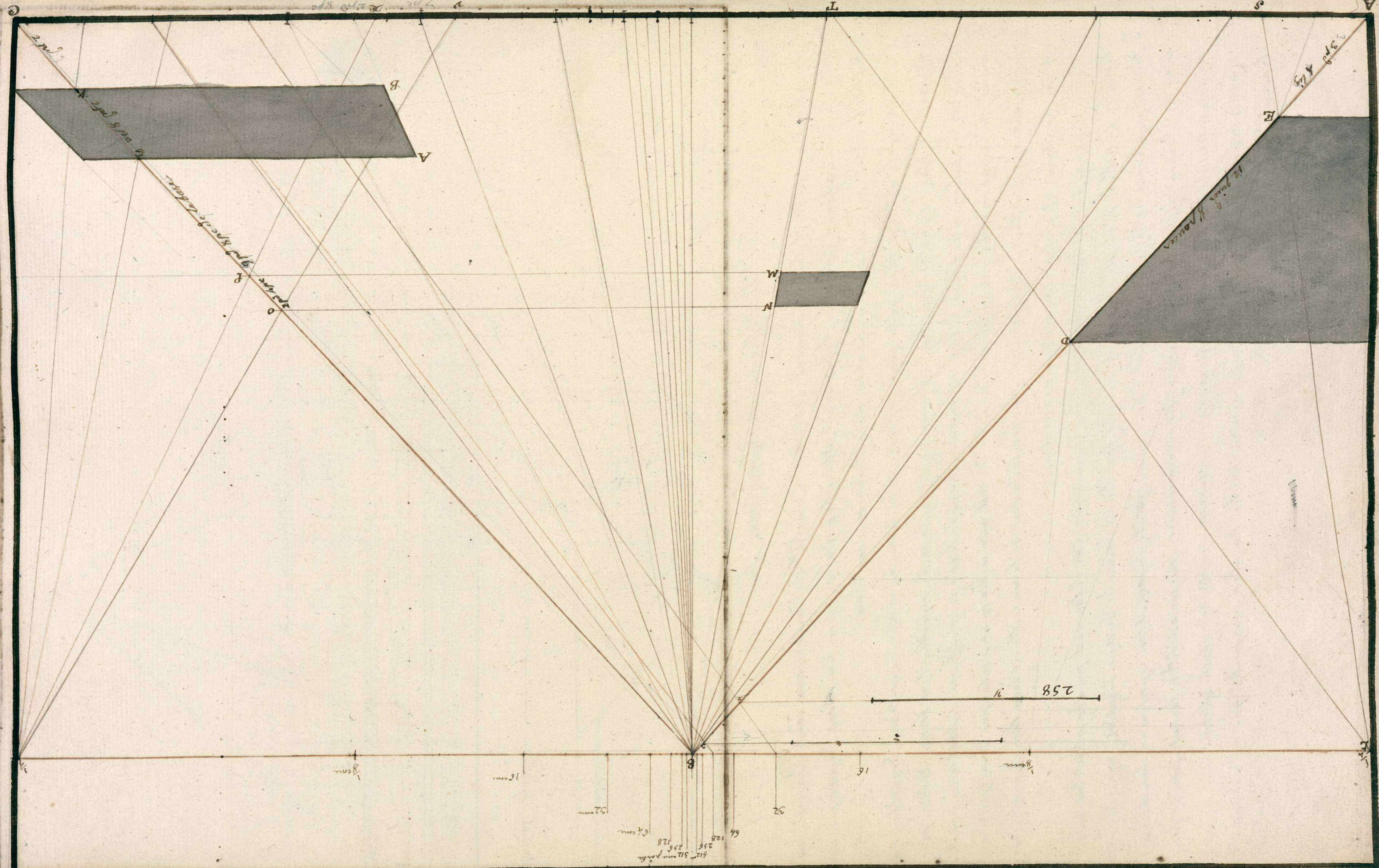

## De la Réflexion des objets dans l'eau

Pour y procéder il faut premièrement Construire l'echelle a.b.c. dont les Carreaux sont supposés une toise qui servira pour Connaitre l'éloignement, et fixer la profondeur et les dimentions du plan perspectif des objets dont on veut avoir l'élévation et la Reflexion dans l'eau.

Soit le petit pavillon qu'on veut de douze pieds Carré on mettra deux toises degradées pour la partie de face et l'on prendra deux Carreaux 14, 15. pour la partie fuyente. il est besoin de dire que dans Cette opération ci la Surface de l'eau est regardée Comme le terrain perspectif. pour l'élévation du pavillon elle est plus ou moins arbitraire ainsi que la saillie du toit qu'on mettra en perspective par les moyens des deux diagonales dont leur Section donnera son axe, la hauteur de la muraille est d'une toise. sa profondeur et son épaisseur est a volonté; de même que sa hauteur

L'on suivera la même Méthode pour la piramide Car si l'on veut que son plan soit au 22me dégré de l'échelle et qu'on lui suppose 48 pieds de base l'on se servira de la toise dégradée. pour la partie fuyante on prendra 10 toises en sorte qu'elle aura 60 pieds de côté fuyant. et l'on reportera en sens inverse toutes les élévations et dimentions des objets soit perpendiculaire soit parallèle et en faisant tendre toutes les fuyantes au point de vue on aura la Réflexion exacte des objets s'eau.

(nota) pour Répeter l'objet il faut toujours partir du plan perspectif qui est supposé tracé sur la surface de l'eau.


512eme 512eme partie
256 256
128 128
64 64eme
32 32eme
16 16eme
1/8eme 1/8eme
1/4
3/4
B
E
3
258
D
N
M
O
L
2pd 4pc
9pd 8pc de la base
A
B
G
K
6 ou 8 pd 8pc
2pd 2
12 pieds 8 pouces
3pd 4 lig
E
A
S
T
V
7pc
R 2pd 8pc
C

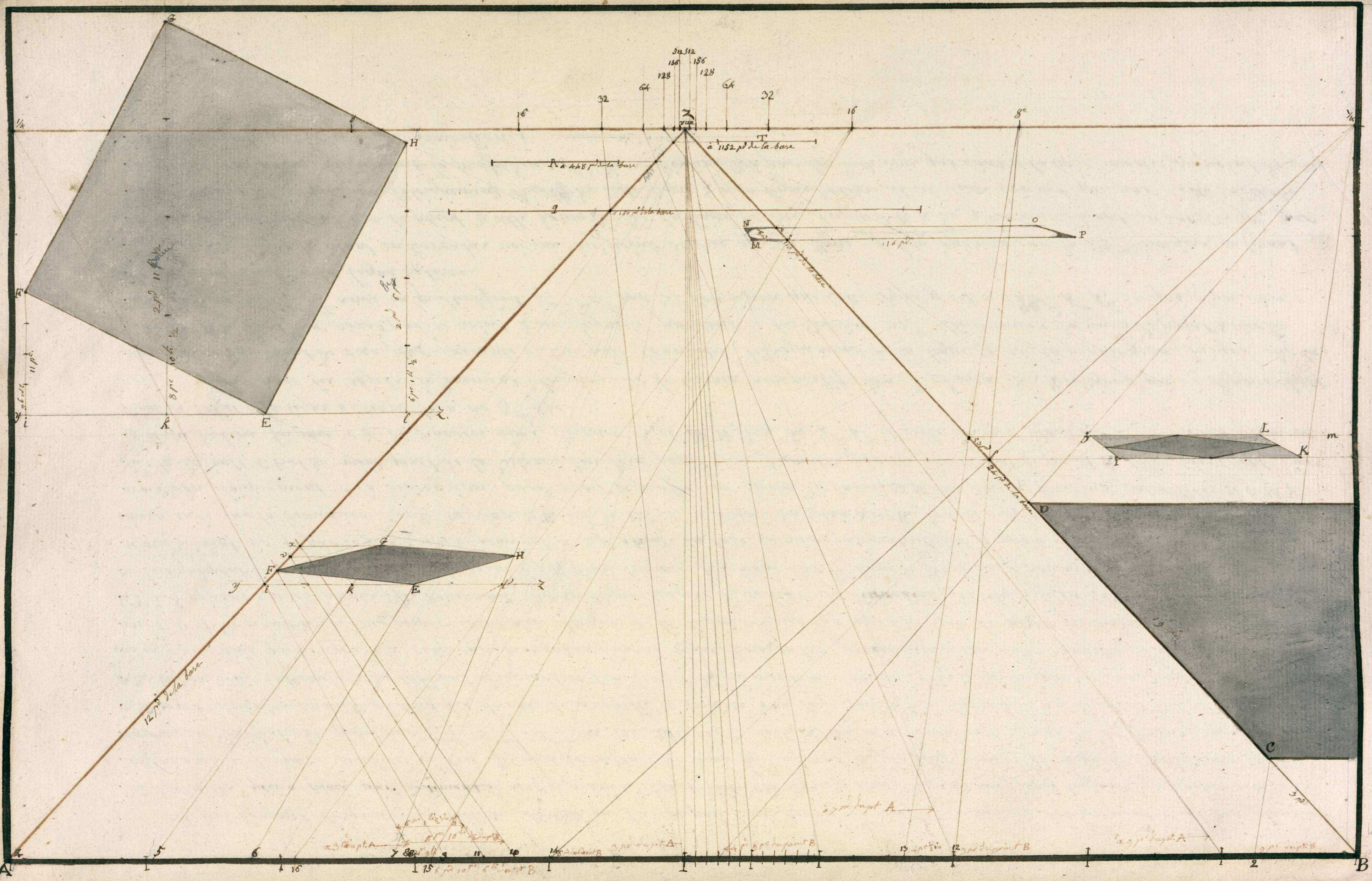
Pour Connaitre L'éloignement Reel d'un plan ou d'un Corps quelconque, placé avolonté dans le tableau sur le terrain perspectif.

Il faut Supposer l'esquisse d'un tableau, L'artiste qui l'a Composé veut Rendre un Compte Certain de l'éloignement Réel des plans ou Sont les objets qu'il a placé par Sentiment. Pour y procéder il faut diviser la ligne de terre en pieds qui seront toujours proportionnels aux Personnages de l'esquisse ensuite si l'on suppose la distance de deux fois ou trois fois (la plus grande dimension du tableau) on la divisera toujours en doublant par quart par 8,$^{ème}$ 16,$^{ème}$ 32,$^{ème}$ 64, 128, 256, 512$^{ème}$ parties l'on en a besoin pour Connaitre la distance Réel des objets infiniment éloignées. ensuite de tous les Points de L'échelle à la base l'on fera tendre des fuyantes au Point de vue dont Celles AB, CB des deux extrémitées du tableau serviront a trouver l'éloignement des objets lors qu'elles seront Coupées par des fuyantes tirées d'un point quelconque des divisions marquées sur la ligne horizontale par exemple si l'on veut Connaitre l'éloignement du point D et du point E. Ces deux points étant peu éloignés de la ligne de terre l'on opérera par le quart de distance et les fuyantes L.T, L.S passant par les points D E. donneront sur la ligne de terre le quart de la dimension Réelle du plan de E à D de même que celle de l'éloignement du plan à la ligne de terre de ~~S~~ T à ~~T~~ A ainsi l'espace A S étant sur la ligne de terre de 9 pouces 1 ligne du point A l'on saura en multiplient 9 p$^{ce}$ 1 l par le quart que ce plan est à 3 p$^{d}$ 4 lignes de la base. de même en multipliant pliant l'espace S T qui est de 3 p$^{d}$ 2 p$^{ce}$ l'on saura aussi que la dimension Réelle du plan D E est de 12$^{pd}$ 8$^{pce}$ à Légard du plan A G B K. l'on se servira des mêmes moyens pour avoir son éloignement et sa dimension. pour avoir la profondeur Réelle du Carré M N l'on tirera les deux paralleles N O M P sur la fuyante C B et du point quart de la distance l'on fera passer deux fuyantes par les points o et le point P elles donneront sur la ligne de terre l'espace v x de 7 pouces ainsi l'espace Réel M N sera de 2$^{pd}$ 4$^{pce}$ et celle de x c étant de 2$^{pd}$ 8$^{pce}$ L'éloignement Réel de l'objet a la ligne de terre sera de 9$^{pd}$ 8$^{pce}$

Mais pour les objets infiniment éloignés sur le terrain perspectif l'on se servira des Divisions qui se Rapprochent plus ou moins éloignés du point de vue par exemple si l'on veut Connaitre l'éloignement de la ligne y on la prolongera jusque sur la fuyante A B l'on fera passer par le point 2 une fuyante partant de la division 32$^{ème}$ elle donnera depuis le point 4 sur la ligne de terre 8$^{pd}$ 3$^{pce}$ 6$^{li}$ ainsi en multipliant 8$^{pd}$ 3$^{pce}$ 6$^{li}$ par 32 l'on ~~aura~~ verra que cette ligne y est a 258$^{pd}$ 6$^{pce}$ 4$^{li}$ Ce qui sera son éloignement Réel de la ligne de terre

La ligne z étant en Cor plus voisine du point de vue que la ligne y l'on opérera par la 128$^{ème}$ division en tirant une fuyante qui passant par le point 3 elle donnera sur la ligne de terre l'espace A 4 de 9$^{pd}$ en multipliant pliant en Cor ces 9$^{pd}$ par 128 l'on aura 1152$^{pd}$ Ce qui sera l'éloignement Réel de cette ligne z a la ligne de terre il est donc évident que par cette Méthode on peut Connaitre facilement la profondeur Réelle et diminution par les divisions qui sont a la base menées au point de vue et qui forment un échelle de gradation.

Corrigé



## Pour Mettre un plan ou un Corps quelconque sur le terrain perspectif à un éloignement déterminé depuis la base jusqu'au point de vue.

Après avoir divisé la base du tableau en pieds. par-exemple en dix Comme dans Cette figure Ci. et puis placé la ligne d'horizon à la hauteur de Cinq pieds et demi l'on placera au milieu du tableau sur Cette ligne le point de vue et l'on supposera vingt pieds du point de vue au point de distance qui est deux foix la largeur du tableau et puis l'on divisera Cette ligne d'horizon en ½, en 8,$^{ème}$ 16,$^{ème}$ 32,$^{ème}$ 64,$^{ème}$ 128,$^{ème}$ 156,$^{ème}$ 512,$^{ème}$ parties a partir du bord du tableau jusqu'au point de vue et l'on ménera des deux points A.B. les deux fuyantes A vue, B vue. Pour avoir la figure CD à 3$^{pd}$ de la base et opérant par le ¼ on prendra 9$^{pc}$ sur la base qui sont le ¼ de 3$^{pd}$, et a partir du point B de Ce 9$^{ème}$ pc marqué 2 on élèvera une fuyante au point ¼ qui sectionnera la ligne B vue en C et à trois$^{pd}$ de la base et pour avoir 19$^{pd}$ de C à D l'on prendra encore à la base le ¼ de 9$^{pd}$ qui 4$^{pd}$ 9$^{pc}$ que l'on portera de 2 en 3 de Ce point 3 l'on tirera une ligne au point ¼ qui sectionnera la ligne B vue en D et à 19$^{pd}$ du point C et a vingt-deux pieds de la base.

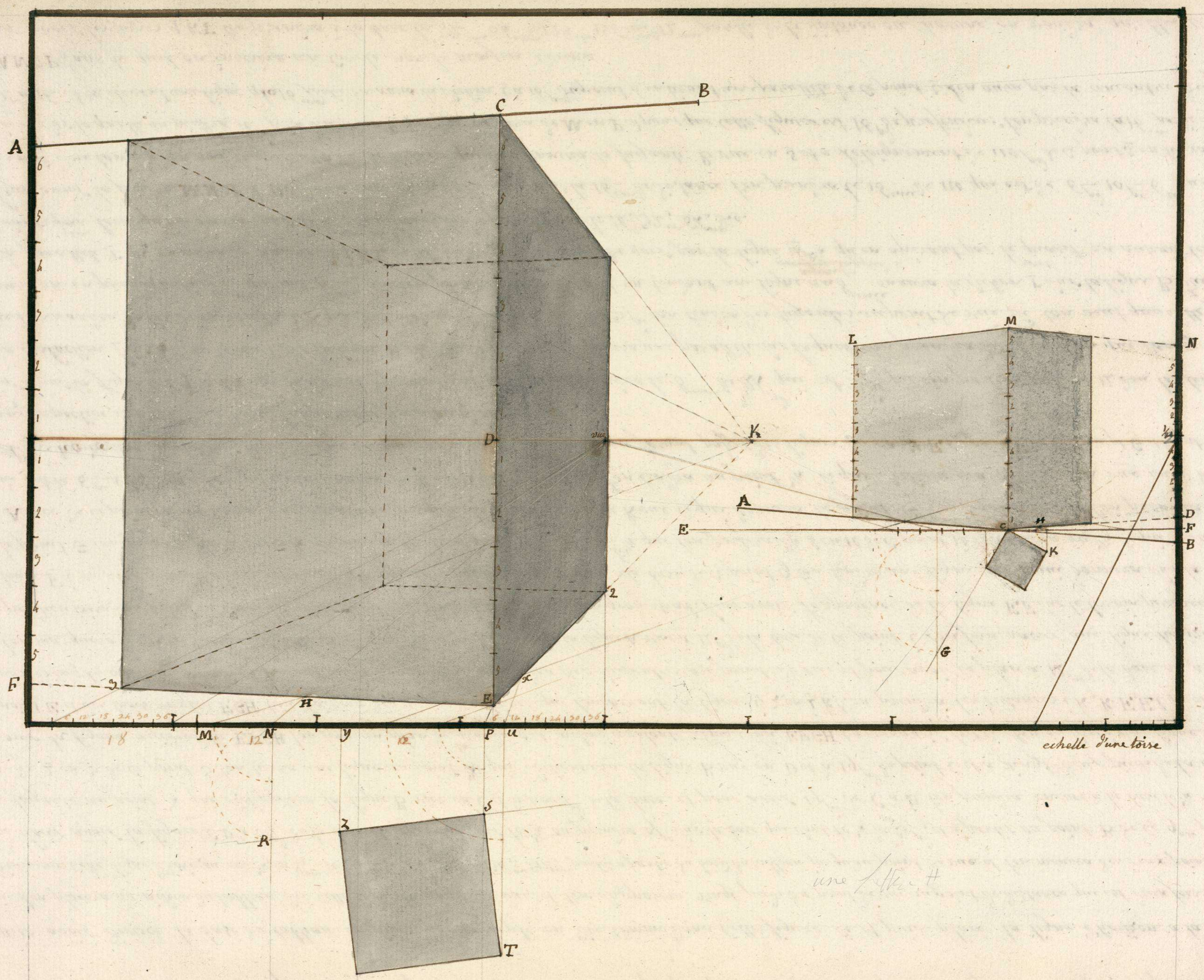
Pour la figure accidentelle E.F.G.H l'on fera un plan de la grandeur et incliné a volonté telque Celui E.F.G.H et a pres avoir fait Ce plan on tirera une ligne horizontale y z qui touchera le point E. et des trois angles F.G.H. l'on baissera des perpendiculaires qui toucheront la ligne y z en i, k, l. on prendra les distances i k, k E, E l qu'on portera a volonté sur la base par-éxemple a partir du point A en 4,5,6,7. de Ces points l'on tendra des fuyantes au point de vue et pour avoir Ce plan à 12$^{pd}$ de la base on prendra le ¼ de 12$^{pd}$ qui est 3$^{pd}$ que l'on marquera de A en 8 et en tendant au ¼ on aura la section i sur la ligne A vue à 12$^{pd}$ de la base de Ce point i l'on fera passer une ligne horizontale y z qui donnera avec les perpendiculaires au point de vue l'apparence des points i, k, E, l. du plan géométral. Pour avoir l'apparence de la ligne E.F sur le terrain perspectif l'on prendra le ¼ de la distance F i au plan géométral qui est de 2$^{pc}$ 9$^{li}$ que l'on portera de 8 en 9 à la base de Ce point 9 l'on tendra une ligne au ¼ qui donnera sur la ligne A vue le point F. Pour avoir le point G l'on prendra le ¼ de G k au plan géométral qui est de 8$^{pc}$ 10$^{li}$ ½ que l'on portera de 8 en 10 de Ce point 10 l'on tendra au ¼ Ce qui donnera le point x sur la fuyante A vue de Ce point x on tirera une parallèle jusqu'à la ligne 5, vue, ou k vue Ce qui donnera le point G. Pour avoir Celui H l'on prendra le ¼ de H l au plan géométral qui est de 6$^{pc}$ 1$^{li}$ ½ que l'on portera encore de 8 en 11 de Ce point 11 l'on tendra au point ¼ Ce qui sectionnera la ligne A vue en v de Ce point v l'on tendra une ligne horizontale jusqu'à la ligne 7 vue Ce qui donnera le point H. en ~~faisant~~ faisant passer des lignes du point E. au point F du pt F au pt G et du pt G au point H et de H à E. on aura en perspective et à 12$^{pd}$ de la base l'apparence du plan géométral.

Pour avoir la figure i j à 24$^{pd}$ de la base et opérant par le 8$^{ème}$ l'on prendra le 8$^{ème}$ de 24$^{pd}$ qui est 3$^{pd}$ que l'on portera de B en 12 ~~dan~~ l'on tendra une ligne au 8$^{ème}$ qui donnera la section l à 24$^{pd}$ de la base sur la ligne B vue de Ce point l l'on tirera une parallèle sur laquelle on ~~prendra 3$^{pd}$ dégradés que l'on~~ y marquera x a la distance que l'on voudra de Ces deux points i K qui sont éloigné l'un de l'autre de 3$^{pd}$ l'on tendra des fuyantes au point de vue (au point x) si l'on veut que Cette figure est trois pieds de profondeur on en prendra le 8$^{ème}$ qui est 4$^{pc}$ ½ que l'on portera de 12 en 13 et en tendant une ligne au 8$^{ème}$ on aura la section r sur la ligne B vue à 3$^{pd}$ du point l en tirant la parallèle r m on aura la figure i j K L. de 3$^{pd}$ Carré il est aisé de voir par ~~la ligne 14$^{pd}$ ¼~~ au point ¼ qu'en opérant par le quart on aurait les points l, r au même plan puisqu'ils sont ~~que~~ que lorsqu'on opère par le 8$^{ème}$ ~~de même~~ et de même l'on opérait par le 16$^{e}$, 32$^{ème}$, 64$^{ème}$ &c.

Pour avoir la figure M N O P à 110$^{pd}$ de la base et en opérant par le 16$^{ème}$ de distance l'on prendra le 16$^{ème}$ de 110 qui est de 6$^{pd}$ 10$^{pc}$ 6$^{li}$ que l'on portera a partir du point B en 15 d'où l'on tendra une ligne au 16$^{ème}$ de distance qui sectionnera la fuyante B vue en S et a l'éloignement de 110$^{pd}$ de Ce point S on tirera une ligne horizontale indéterminée et sur laquelle on mettra 16$^{pd}$ pris du plan S que l'on portera de M en P et pour que Cette figure est 16$^{pd}$ de profondeur l'on prendra la 16$^{ème}$ partie de 16$^{pd}$ qui est 1$^{pd}$ que l'on portera de 15 à 16. et en élevant une ligne a la 16$^{ème}$ partie on aura la section t à 16$^{pd}$ du point S en tirant une parallèle de Ce point t l'on aura par la rencontre des fuyantes au point de vue le Carré M N O P dans le quel on inscrira un Cercle par le moyen Connu

Pour avoir les lignes q, R, T. l'on prendra à la base la 32$^{ème}$ 64$^{ème}$ 128$^{ème}$ 156$^{ème}$ ou 512$^{ème}$ partie de la distance ou Chacune on voudra qu'elles Soyent.

Corregé




une ligne H

Sur une fuyante accidentelle donnée sur le terrain perspectif, ou pardessus la ligne horizontale, trouver le moyen d'avoir deux fuyantes accidentelles qui tendrait à un même point accidentel et qui ferait angle droit avec la premiere et ensuite donner à ces deux fuyantes accidentelles une profondeur connue

Soit la fuyante accidentelle AB donnée, qu'on a besoin de conserver dans un tableau et avec laquelle ont veut avoir l'apparence d'un angle droit par une autre fuyante accidentelle, pour y procéder il faut partir d'un point quelconque tel que le point C de ce point il faut baisser une perpendiculaire indéterminée, et pour avoir la fuyante accidentelle EF on divisera l'espace CD en autant de partie qu'on voudra par exemple en six parties et l'espace AG en même quantitée, ainsi si l'on veut que la perpendiculaire CDE soit déterminée au point E l'on ~~saura~~ verra combien l'espace DE comprend de parties de l'espace CD et on mettra la même quantité sur l'espace GF de celles de l'espace GA dont il suit que toutes les fuyantes qu'on tirerait des point marqués sur les perpendiculaires CE, AF tendrait necessairement à un même point sur l'horizon.

La perpendiculaire CE étant déterminée à volonté au point E pour avoir la fuyante EK. il faut tirer du point de vue une fuyante qui passera par le point E jusqu'au point P et une autre du point de vue qui coupera la fuyante accidentelle EF en un endroit quelconque comme par le point H de ces deux fuyantes, baissez les deux perpendiculaire NR, PS, ainsi si l'on opere par exemple par la moitié de la distance en portant sur chaque perpendiculaire deux fois l'espace OP et deux fois l'espace MN on aura le point R et le point S par conséquent la ligne géométrale de la fuyante accidentelle HE ainsi pour avoir la fuyantes accidentelle EK qui donne l'apparence d'un angle droit il faut avoir l'angle droit géométral ZST et donner a ces deux côtés ZS ST une mesure relative et comme celle d'une toise pour en élevant la perpendiculaire TU et opérant par les moyens connus on aura seulement le point X qui sera l'apparence du point T et en fesant passer une fuyante accidentelle du point E par le point X jusqu'à l'horizon on aura nécessairement le point accidentel K. l'on tendra toutes les fuyantes accidentelles qui feront angle droit avec les fuyantes ACFE.

Cette operation faite si l'on veut déterminer la profondeur des fuyantes par une dimention connue, par exemple celle cinq toises sur la fuyante EXK et celle de trois toises sur celle EHF l'on portera quatre fois sur la ligne de terre l'espace PU a partir du point U et au côté opposé l'espace YP et entirant de tous ces points des fuyantes au point de vue l'on aura 30pd d'un côté et 18pd de l'autre car les espaces YP et PU représentent six pieds chacun puisque les perpendiculaires du carré UT, PS, YZ qui sont dessous la ligne de terre sont élevées d'un carré géométral dont les côtés ont une toise

Les opérations de la seconde figure sont les mêmes, mais seulement en sens opposé parceque la ligne accidentelle AB est sur le terrain perspectif et sur un plan éloigné, et que pour avoir la ligne accidentelle CD qui fait angle droit, il faut tirer la parallèle EF qui servira de ligne de terre en passant par le point C sous lequel par les opérations déja décrites par la précédente figure l'on aura la ligne géométrale CG dont la fuyante accidentelle AC est l'apparence sur cette ligne géométrale CG l'on formera un angle droit ou carré dont les côtés auront une toise dégradée ainsi en mettant en perspective le point K on aura le point H d'où il suit qu'en faisant passer une ligne par le point C et le point H on aura une fuyante accidentelle CD qui donnera l'aparence d'un angle droit avec la fuyante accidentelle donnée AB. ensuite pour avoir la fuyante LM, la fuyante MN l'on se servira des mêmes moyens déja connus dans la premiere figure ainsi que de celui qui détermine les mêmes fuyantes par des dimentions données.

Corrigé

# Troisième Partie

## Contenant la Méthode pour pratiquer la perspective des ombres tant au Soleil qu'au Flambeau



### introduction

L'ombre du Soleil n'est jamais égale à l'objet sur un plan vertical a Cause que les Rayons dans différentes heures du jour étant plus ou moins inclinés Rendent l'ombre plus ou moins Racourcie Mais elle peut L'être sur un plan horizontal, Lors que les Rayons forment un agle de de 45 dégrés avec l'objet et que l'ombre se trouve parallele a La Ligne de terre (fig 1ere).

L'ombre du flambeau ne se donne pas par parallèle mais par des Rayons qui portent d'un même Centre, Ce qui fait que l'ombre n'est jamais égale au Corps, mais plus large. et s'agrandit toujours a Mesure qu'elle s'éloigne et fait une piramide dont la lumière est le Sommet.

Toutes les ombres, tant du Soleil que du flambeau doivent être plus brunes que les parties des objets qui ne sont pas éclairés ainsi la face A (fig. 1ere) n'est pas si brune que l'ombre B attendu que la Réflexion de la Clarté qui est autour de L'objet et que l'ombre B n'a de Réflexion que de la face A qui est dans l'obscurité

il y a quatre manières généralles d'éclairer les objets tant au Soleil qu'au flambeau, la première lorsque les Rayons sont paralleles à la ligne de tableau, La Seconde Lorsqu'ils forment un angle de 45 dégrés, la troisième un angle accidentel quelconque La quatrième un angle droit, C'est a dire lorsque le Soleil se trouve au milieu du tableau

Ces quatre manières peuvent aussi se pratiquer en sens Contraire en Suposant le Soleil ou le flambeau d'irrière le Spectateur; a Légard de l'angle que forme le Rayon avec L'objet il est plus ou moins ouvert suivant que le Soleil est plus ou moins haut.

Dans les quatre premieres on le Supose formant angle de 45 degrés avec L'objet.

Corrigé

## Première pratique

### Pour la perspective de la projection des ombres au Soleil l'ombre étant parallèle au tableau

fiqure 1ère

Soit le Cube E,F,C D, dont on veut avoir l'ombre H I G E. ayant déja mis en perspective L'objet par les Moyens Connus, l'on prolongera les deux parallèles G K, E F indéterminément après l'on portera la hauteur sur une desquelles l'on portera la hauteur de l'objet attendu que les Rayons I C, H L. forment un angle de 45 dégrés du point I l'on tirera une fuyante au point de vue qui en Coupant la Seconde parallèle du plan donnera l'ombre du Cube. hors si des points I H l'on tire deux lignes passant par les angles L C elles seront necessairement parallèles. d'ou il Suit que toutes les fois que l'ombre d'un Corps quelconque sera parallèle au tableau les Rayons du Soleil seront parallèles entre eux.

## Seconde Pratique

### Les Rayons du Soleil formant un angle de 45 dégrés avec la base du tableau ainsi qu'avec l'objet

fig 2ème

si l'on veut avoir l'ombre de ce Cube il faut necessairement la tracer géométralement avec le plan pour avoir la direction des perpendiculaires A B, C D, qu'on fera tendre au point de vue. l'on fera passer trois fuyantes diagonales par les angles H I K qui Couperont les fuyantes perpendiculaires B P D au point G E F et donneront l'ombre du Cube puisque les points G E F Sont l'apparence des points C A N de l'ombre géométrale ainsi des points G O, E L, F M. l'on tire trois Rayons ils tendront necessairement a un même point perpendiculairement au point de distance et ce point donnera la position et la hauteur du Soleil.

## Troisième Pratique

### Les Rayons du Soleil formant un angle accidentel avec la base du tableau et un angle de 45 dégrés avec l'objet

fig 3ème

On Répétera les mêmes operations qu'aux precédentes pour avoir l'ombre de ce Cube. en la tracant géométralement en élevant les deux perpendiculaires A C, D E. et entirant deux fuyantes au point de vue des points C E ainsi il ne s'agit seulement que d'avoir le point perspectif G pour trouver sur la ligne horizontale le point accidentel R on le trouvera en faisant passer une ligne des points G K et en la prolongent jusqu'à l'horizon on aura ce point accidentel de ce point l'on fera passer deux fuyantes par les angles I L et Couperont la fuyante perpendiculaire C P en F et en H et les trois points G F H donneront l'ombre du Cube puisqu'ils Sont l'apparence des points B A D de l'ombre géométrale.

il Suit que si des points G O, F M, H N. l'on tire trois Rayons il tendront nécessairement à un même point perpendiculairement au point accidentel, et donneront la position du Soleil ainsi que sa hauteur sur l'horizon

## Quatrième Pratique

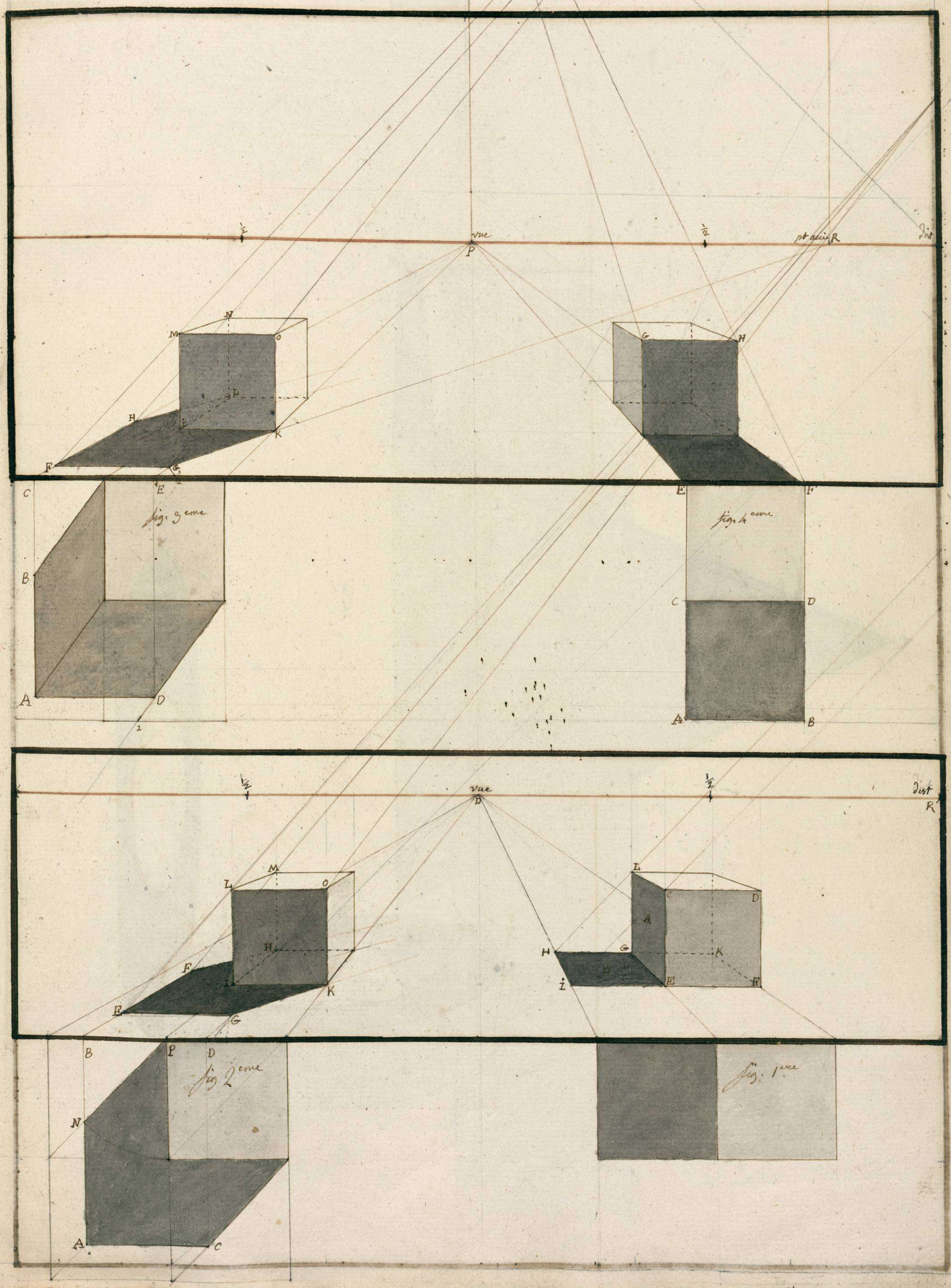
### Les Rayons du Soleil formant un angle droit avec la ligne de terre, c'est à dire qu'ils se trouvent en face du Spectateur

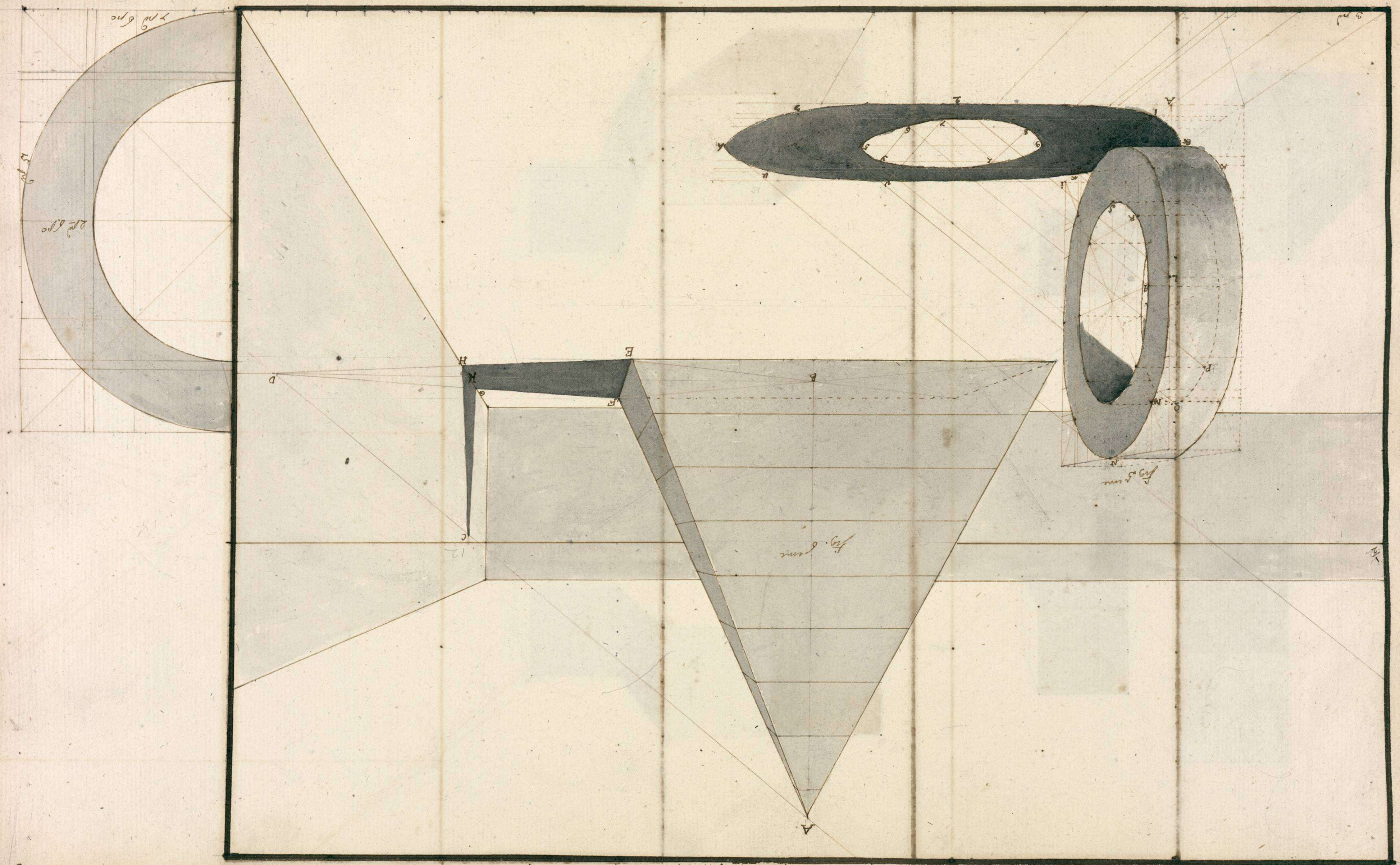
fig. 4ème

L'ombre de ce Cube étant en Corce à 45 dégrés il est aisé de juger qu'elle doit être aussi grande que le corps pour l'avoir il faut mettre en perspective les deux Carrés géométraux A B, C D, E F dont l'un est le plan du Cube. et l'autre son ombre il Suit encore que si des points E G F H l'on tire deux Rayons ils tendront à un même point perpendiculairement au point de vue dans le même éloignement que la distance donnée, et donneront la position du Soleil ainsi que sa hauteur sur l'horizon

La 1ère figure l'ombre est parallele à la ligne de terre.
La 2ème figure l'ombre fait un angle de 45 dégrés avec la base du tableau.
La 3ème figure l'ombre fait un angle accidentel avec la base du tableau.
La 4ème figure l'ombre fait angle droit avec la base du tableau.

Corrigé





L'ombre étant parallèle au tableau trouver celle d'une dalle à puits posée verticalement, et celle d'une piramide.
fig 5ème et 6ème

Après avoir mis la dalle de puits et la piramide en perspective par les moyens déja connus. pour trouver l'ombre de ces deux objets il faut de toutes les lignes perpendiculaires qui ont servis à leurs operations, tirer des parallèles indéterminées sur le terrain perspectif en suite d'un des points du milieu de l'objet tiré un Rayon qui forme avec les parallèles un angle a volonté, ainsi pour avoir l'ombre de la piramide tant sur le plan horizontal, que sur le plan vertical, il suffit de tirer du centre B une parallèle qui sera coupée par le Rayon de lumière AC en D et en tirant les deux lignes E D, F D on aura l'ombre de la piramide sur le plan horizontal. Mais s'il se trouve un corps posé verticalement qui coupe et arrête l'ombre a lors connue comme dans cette figure ci l'on élèvera une ou plusieurs perpendiculaires du plan qui seront coupées par les Rayons de lumière. et donneront le reste de l'ombre comme les deux lignes GC, HC. sur la perpendiculaire KC qui est l'ombre du sommet de la piramide.

Pour trouver l'ombre de la dalle à puits il faut comme on l'a déja dit tirer des parallèles sur le terrain perspectif de toutes les perpendiculaires qui on servi aux opérations de la figure, ainsi les neuf points A, B, C, D, E, F, G, H, I. l'on tirera des parallèles, elles seront coupées par les Rayons ~~de lumière~~ solumineux parallèles entre-eux en 1, 2, 3, 4. 5, 6, 7, 8, 9. et pour éviter la confusion des Rayons de lumière l'on tirera des six points 1, 2, 3. 6, 7, 8. des fuyantes au point de vue qui sectionneront les autres parallèles sur le terrain en u, v, x, y, z. ainsi en faisant passer deux cercles l'un par les points 1, 2, 3, 4, u, v, x, &, jusqu'à un point et l'autre cercle par les points 5, 4, z, 9, 8, 7, 6. jusqu'à un point 5. l'entre de ces deux cercles sera l'ombre de la dalle après. puisque le point K a donné le point 1, le point L celui 2, le point M celui 3, le point N celui 4, pour le grand cercle. et pour le petit cercle le point O a donné le point 5, le point P celui 6, le point Q celui 7, le point R celui 8, et le point S celui 9. tous ces points sur le terrain étant tendu au point de vue ont donné les autres points u, v, x. y, z.

Corrigé

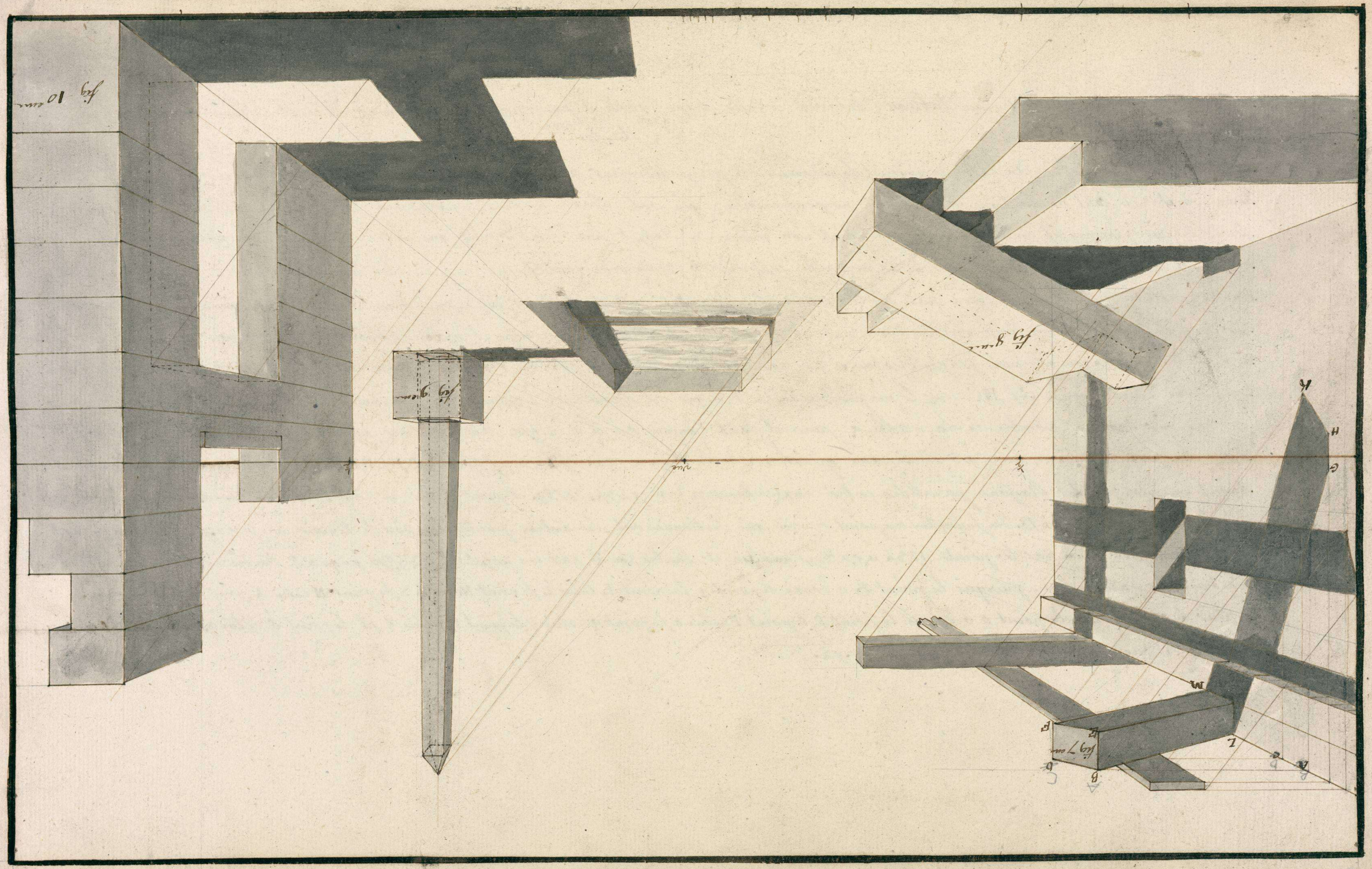


fig 10
fig 9
fig 8
fig 7
A
B
C
D
E
F
G
H
L
M

Trouver sur un plan vertical l'ombre de deux poutres dont l'une est vue accidentellement, et trouver sur une verticale et horizontale l'ombre d'une pierre renversée sur des marches. l'ombre d'un obélisque dans un fossé et l'ombre irrégulière d'une Maison apres qu'on l'aura batie

Lorsque les ombres et les objets sont parallèles à la base du tableau soit sur une superficie verticale ou horizontale, les operations étant toujours les mêmes, il est inutile de donner la description des figures 9 et 10 elles montrent assez par elles même la maniere d'opérer

Mais il n'est pas de même de la figure 7ème qui forment un angle accidentel avec la base du tableau et qui doit nécessairement donner une ombre inclinée; pour trouver cette ombre il faut tirer les deux lignes horizontales AB, CD, ensuite des points A, C (B D) baissez deux perpendiculaires ~~BH, DK~~ indéterminées puis tirez les rayons de lumière GB, (A) EH, FK, qui coupant les deux perpendiculaires (BH DK) donneront les points GH K ainsi en tirant les deux lignes I. G, MK, elles donneront l'ombre inclinée de la poutre vue d'angle

Quoique la figure 8ème représente une pierre renversée sur des marches, l'opération est la même que pour celle des corps perpendiculaires ou parallèles au tableau.

44
45

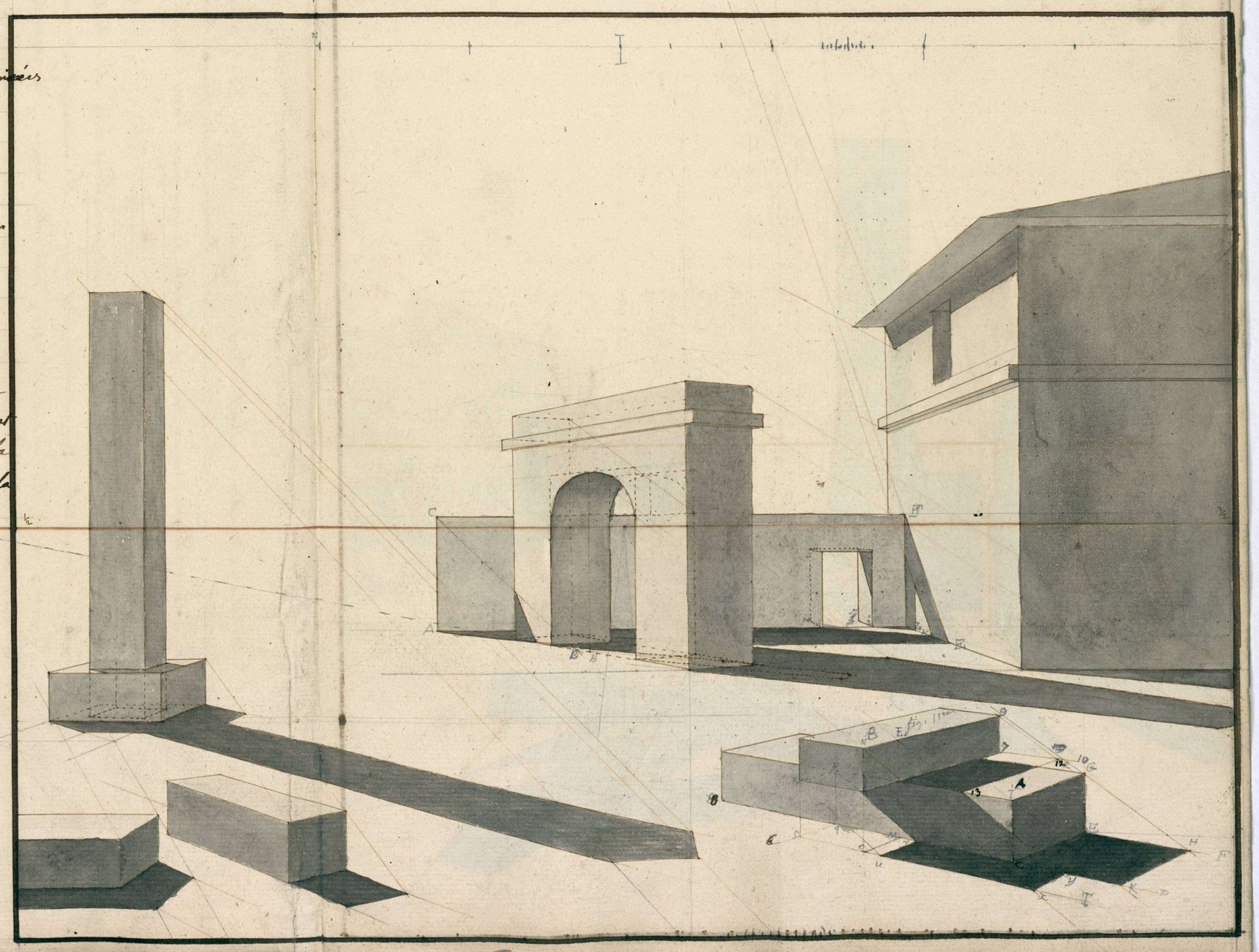
Dans Cette figure ci Les Rayons du Soleil forment un angle de 45 degrés avec la base il Suffit de démontrer les moyens d'avoir l'ombre d'un ou deux objets pour avoir l'ombre des autres

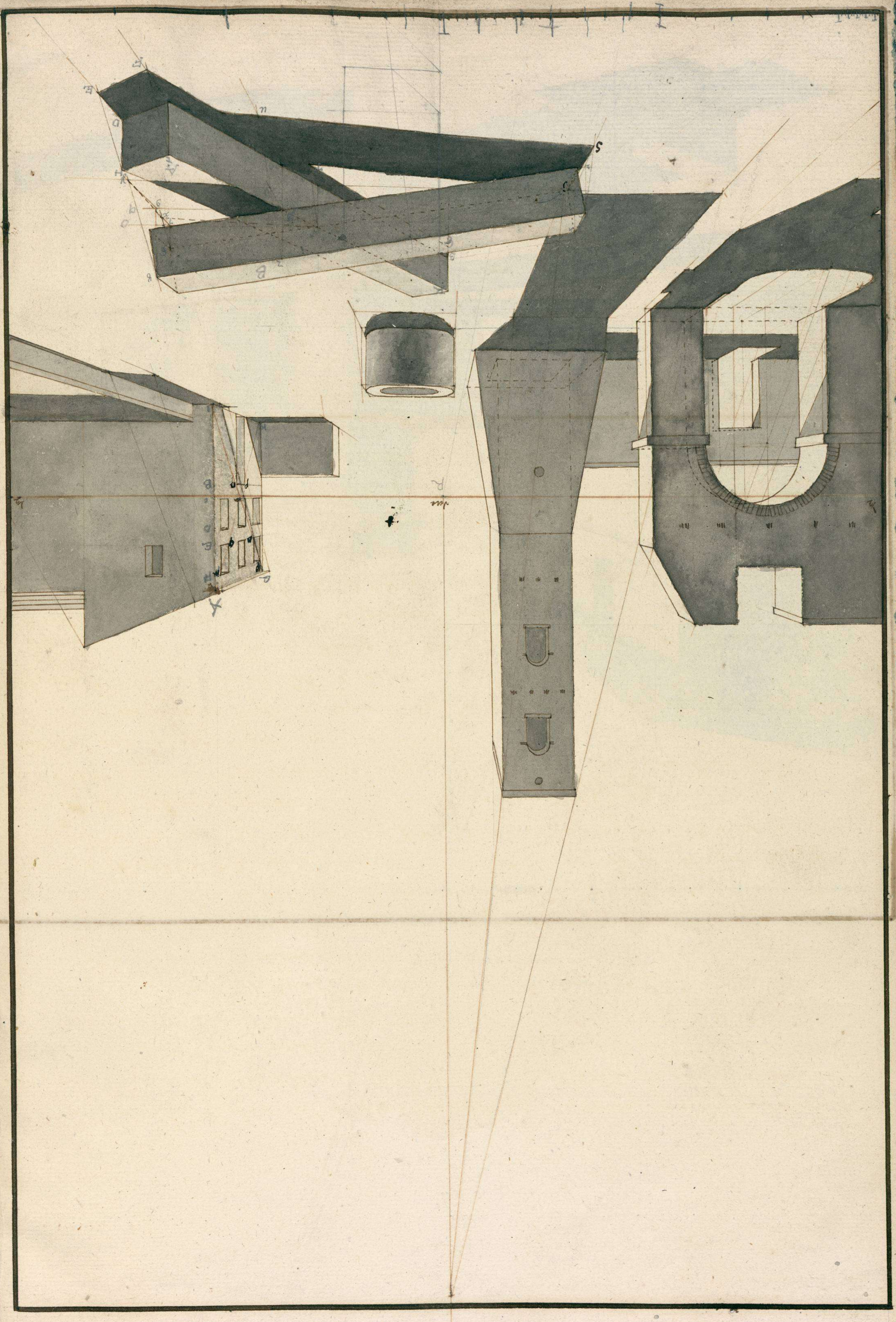
Soit donc les deux pierres A B vues d'angle, et dont l'une est posée Sur l'autre.

il faut Sur la ligne d'horizon au point de distance élever une perpendiculaire Sur laquelle Sera placé le Soleil de manière que Ses Rayons forment avec la base un angle de 45 degrés et pour avoir Sur le terrain l'ombre de la pierre A il faut à partir du point de distance tirer les lignes C D, E F, puis du Soleil tirer les Rayons de lumières G H, I K, qui donneront l'ombre C, E, H, K, de la pierre A.

Pour avoir l'ombre portée de la pierre B Sur la pierre A et Sur le terrain il faut baisser les perpendiculaires L M, N O, P q, R S, et tirer la ligne q 6, de manière qu'elle faSse angle droit perspectif avec la ligne 8 C, ce qui donnera avec la perpendiculaire R S, le point S, et du point de distance aux points S, 7 l'on tirera les lignes indéterminées S T, 7, 10 puis les Rayons de lumières R u, P v, N x, L y, 9, 12 et en tirant la ligne 13, 12, on aura l'ombre portée de la pierre B Sur le terrain la pierre A et Sur le terrain, qui Sera marquée P, v, u, x, y, 14, 13, 12, et 7.

Pour avoir l'ombre portée du mur Sur le terrain et en retour Sur le mur de la maison il faut (de même que pour les pierres) du point de distance au point A tirer la ligne A B, et le Rayon de lumière C D, et la ligne horizontale D E, du point E, l'on tirera le Rayon E F, qui donnera un point G Sur une ligne horizontale qui est à la hauteur du Soleil, et pour avoir l'apparence du Clair que forme l'ouverture de la porte il faut encore du point de distance aux points ~~H I~~ H, I tirer les lignes I L, H K K G et la perpendiculaire L M, il est aisé de voir que pour avoir l'ombre de la distance Corniche, et du toit l'on Se Servira du point G et des Rayons partant du Soleil.





Dans cette figure le soleil est placé au milieu du tableau, perpendiculairement au point de vue, et ses Rayons forment un angle de 45 dégrés avec la base.

Pour avoir l'ombre portée de la poutre vue accidentellement et marquée A il faut du point de vue aux points B, C, D. tirer les lignes D E, C F, B G, puis les Rayons de lumières H E, I F, K G, qui donneront les points G, F, E, D. lesquels donneront l'apparence de l'ombre portée sur le terrain

Pour avoir l'ombre portée de la poutre B posée horizontalement sur la poutre A il faut des points j, L, N, P. tirer les lignes horizontales j K L M, N O, P q, puis baisser les perpendiculaires 3, 2 4, 5. N K 2, P, M. 6, 7. 8, 9 et du point de vue aux points 5, K N, P, 7, 9. tirer des lignes 5, S K, T N u P v 7, x 9, y et les Rayons de lumières 8, y, 6 x, 7, v, u. N T 3, S qui donneront l'ombre portée marquée T, j, S, u, v, y, x.

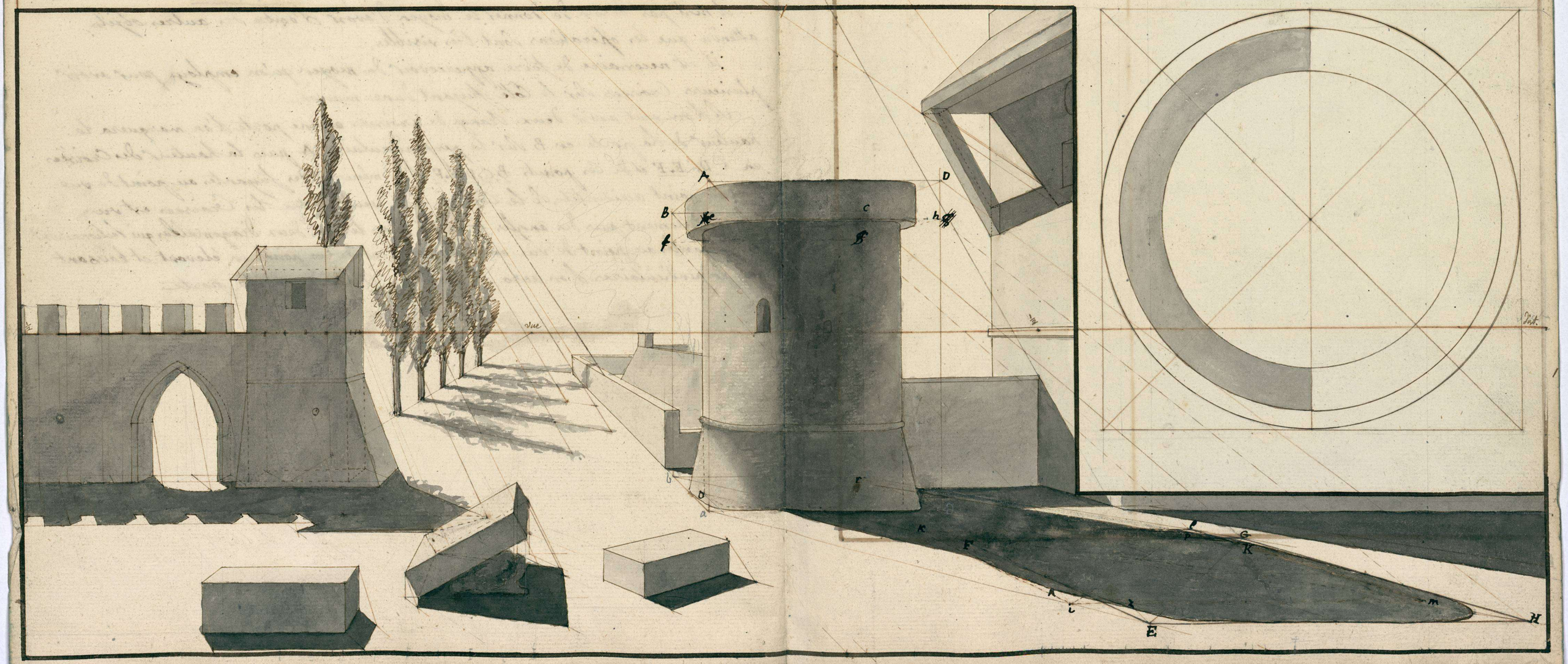
il n'est pas besoin de donner le moyen d'avoir l'ombre des autres objets attendu que les opérations sont très visibles.

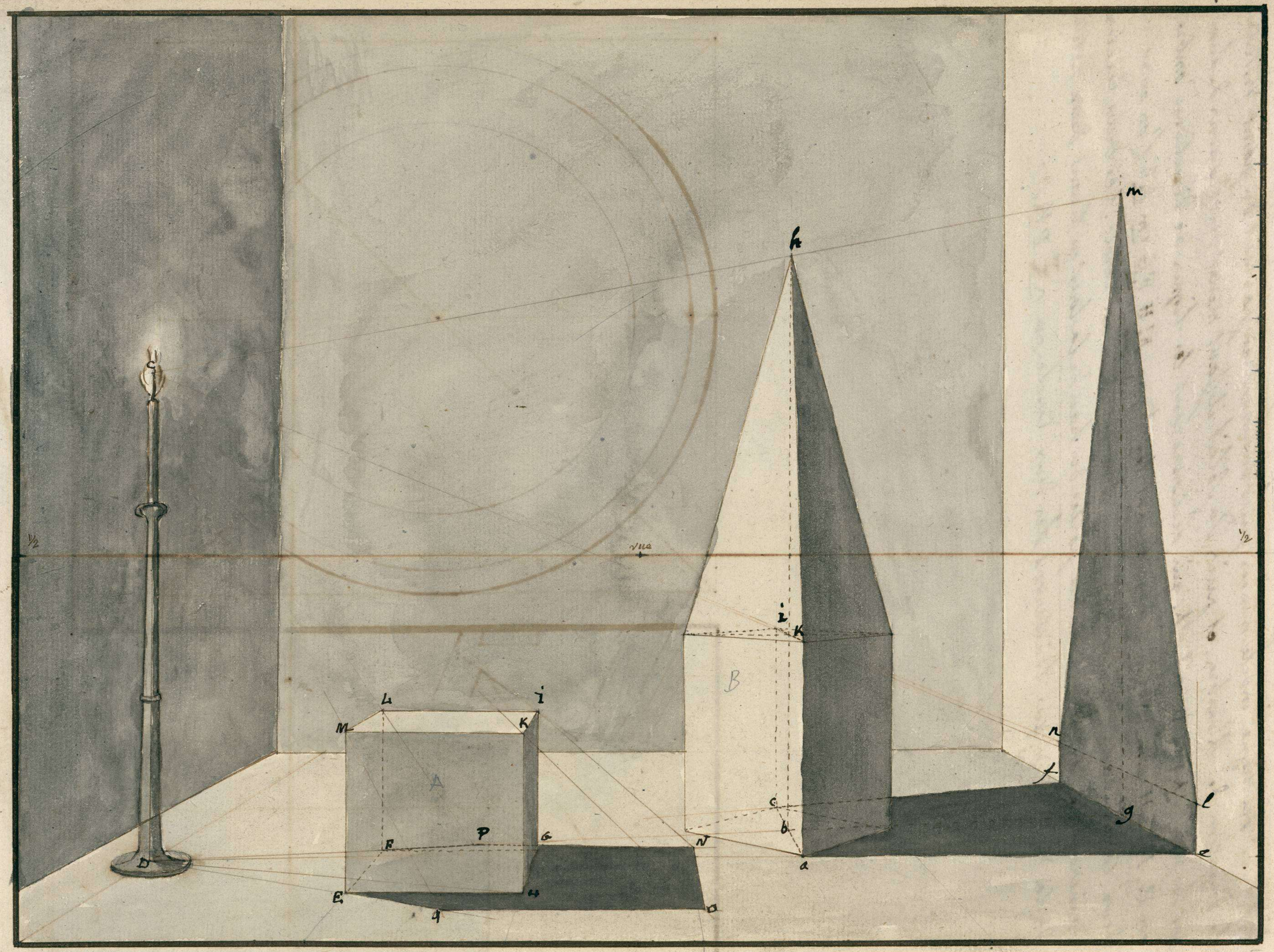
il est nécessaire de faire appercevoir du moyen qu'on employe pour avoir plusieurs Croisées sur le côté fuyant d'une maison.

Si l'on veut avoir deux Rangs de Croisées et une porte l'on marquera la hauteur de la porte en B sur la perpendiculaire A puis la hauteur des Croisées en C D, E F et de ces points B, C, D, E, F. l'on ménera des fuyantes au point de vue ou au point accidentel si le côté ou l'on veut mettre les Croisées est vu accidentellement, puis des angles G A, A K l'on tirera deux diagonales qui sectionneront les fuyantes au point de vue en l, m, n, o, p, q. et de ces points en élevant et baissant des perpendiculaires l'on aura la place des Croisées et de la porte.

Le Soleil est placé perpendiculairement au point ½ distance, Ces Rayons forment un angle de  dégrés avec la base

Pour avoir l'ombre portée de la tour il faut des angles a, b, c. et des points e, r, tirer des lignes indéterminées qui donneront en partant du point ½ distance la direction de l'ombre, et puis, du Soleil il faut mener des Rayons de lumière par les points A, B, C, D, e, f, g, h, qui sectionneront les lignes de directions d'ombre en E, F, G, H, ~~i m~~ i, K, l, m. et en tirant les ligne E, H, F, G, i m, K l l'on aura deux Carrés dans chacun des quels l'on inscrira un Cercle. Ces deux Cercles donneront la forme de l'ombre portée du haut de la tour en tirant deux petites lignes de la ½ distance, qui toucheront les deux Cercles, en n x P K.





# Des ombres aux flambeaux

Les ombres aux flambeaux ont leurs Rayons de directions divergeans comme d'élévations qui sont ~~divergeans~~. C'est-à-dire que l'ombre est plus ou moins large suivant que le Corps qui produit l'ombre, est plus ou moins près de la lumière.

Pour trouver l'ombre portée du Cube marqué A, il faut baisser un perpendiculaire du point de lumière C. et du point D, plan de la lumière mener, par les points E.F.G.H. des Rayons divergeans, lesquels donneront la direction de l'ombre portée, puis, après des Rayons de lumières du point C aux points I, K, L, M. qui sectionneront les lignes de directions d'ombre en N, O, P, Q. et en menant des lignes du point Q, au point O. du pt. O, au pt. N, et du point N, au point P. l'on aura l'ombre portée ~~du Cube~~, marquée F, P, N, O, Q, F.

Pour avoir l'ombre portée de la piramide marquée B, sur le Terrain, et en retour sur le Mur. l'on tirera du point D, aux points a, b, c. des lignes indéterminées qui seront sectionnées par la ligne du mur en e g f de ces points e f l'on élèvera de petites perpendiculaires et une grande indéterminée au point g puis après des Rayons du point de lumière C aux points h i K qui sectionneront les perpendiculaires e en l. g en m. f en n. et en menant les lignes l m n m l'on aura l'ombre portée de la piramide marquée c, f, n, m, l, e, a.

Inv. 7 gerta